



THESIS RC09-2399

**STUDI PENGARUH PERUBAHAN TATA GUNA LAHAN
TERHADAP HIDROGRAF ALIRAN DAS WELANG HULU**

**Windari Wahyu Ningsih
3113 205 001**

**Dosen Pembimbing
Dr.Ir. Edijatno, DEA
Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc.**

PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN DAN REKAYASA SUMBER AIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015



THESIS RC09-2399

**STUDY OF THE EFFECT OF LAND USE CHANGES ON FLOW
HYDROGRAPH UPSTREAM WELANG WATERSHED**

**Windari Wahyu Ningsih
3113 205 001**

**Supervisor
Dr.Ir. Edijatno, DEA
Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc.**

**MAGISTER PROGRAM
MANAGEMENT AND WATER RESOURCES ENGINEERING
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FAKULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA
2015**

**STUDI PENGARUH KAPASITAS TAMPUNG DANAU LIMBOTO TERHADAP
SUNGAI TAPODU GORONTALO**

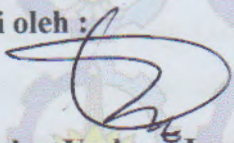
**Thesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Teknik (MT)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

oleh :

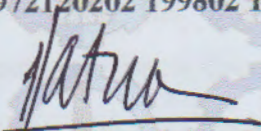
**MUHAMMAD ABDUL RAHMAN
NRP. 3113205011**

**Tanggal Ujian : 15 Januari 2015
Periode Wisuda : Maret 2015**

Disetujui oleh :


**1. Dr. techn. Umboro Lasminto, S.T., M.Sc
NIP. 1972120202 199802 1 001**

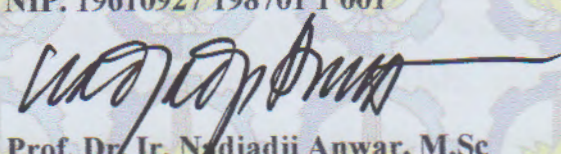
(Pembimbing I)


**2. Dr. Ir. Edijatno, DEA
NIP. 19520311 198003 1 003**

(Pembimbing II)


**3. Dr. Ir. Wasis Wardoyo, M.Sc
NIP. 19610927 198701 1 001**

(Penguji)


**4. Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, M.Sc
NIP. 19540115 1980101 001**

(Penguji)

Direktur Program Pascasarjana,



**Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, M.T.
NIP. 19640405 199002 1 001**

ABSTRAK

Daerah Aliran Sungai (DAS) Welang Hulu mempunyai luas DAS 261,112 km² terletak di Kabupaten Pasuruan seluas 184,122 km² dan Kabupaten Malang seluas 76,99 km². Kondisi Kali Welang bagian hulu ini merupakan bagian yang paling berpotensi menyebabkan terjadinya banjir apabila curah hujan tinggi, hal ini diperparah apabila terjadi perubahan fungsi DAS dengan adanya perubahan tata guna lahan yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air.

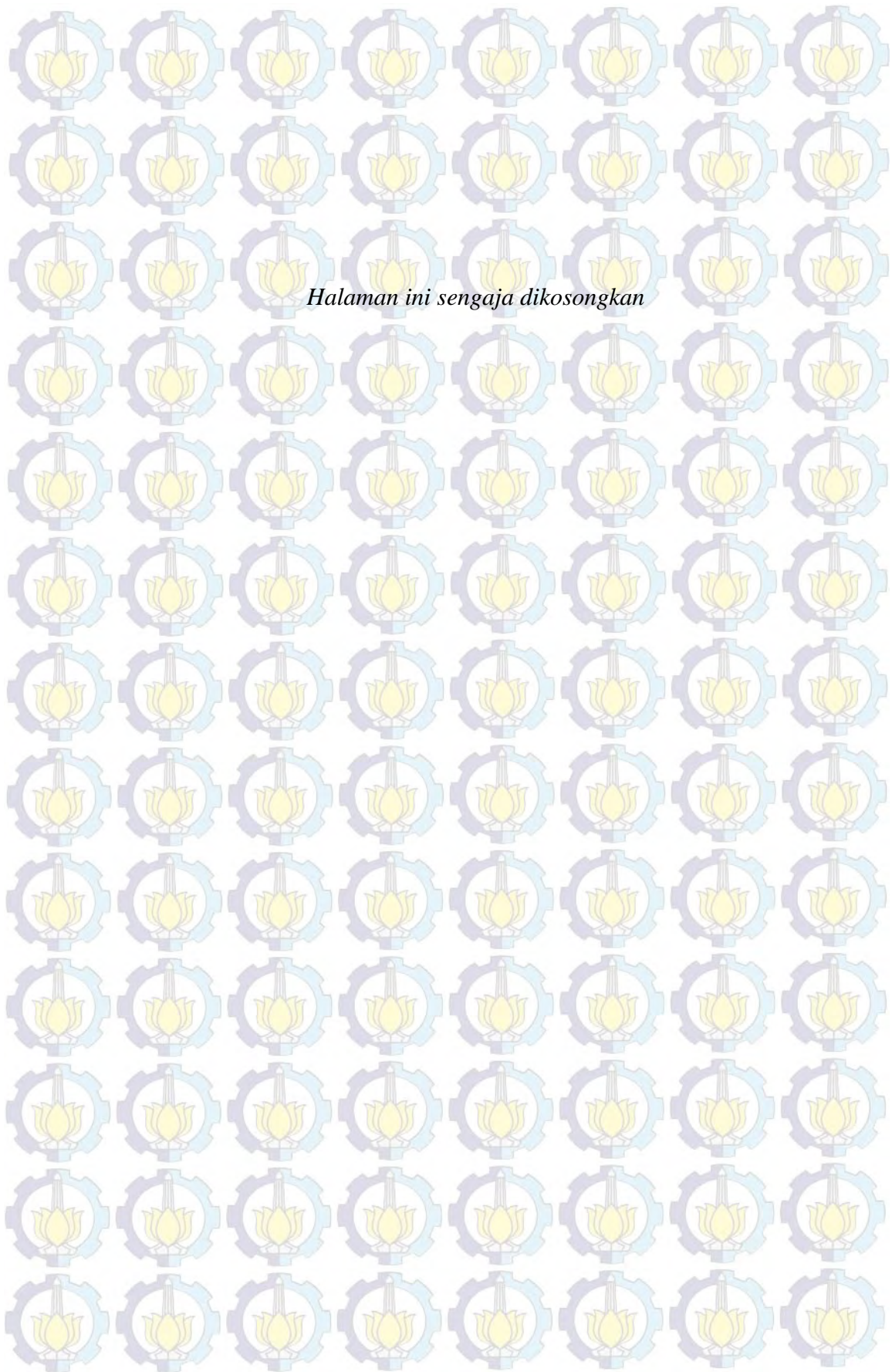
Transformasi hujan menjadi aliran adalah cara yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perubahan tata guna lahan dan parameter-parameter apa saja berpengaruh terhadap hidrograf aliran. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data curah hujan wilayah dan data debit AWLR tahun 2013. Sedangkan data tata guna lahan yang digunakan tahun 2006 dan tahun 2012-2013. Hasil analisa peta diperoleh 33 Sub DAS dengan AWLR Purwodadi sebagai pendekatan aliran permukaan yang digunakan dalam permodelan.

Berdasarkan analisa data tata guna lahan terjadi perubahan sebesar 8,79% dari tanaman tahunan dan hutan rakyat menjadi persawahan/pertanian, perkebunan, dan permukiman. Dalam penelitian ini menggunakan permodelan *HEC HMS* dengan skenario untuk menghasilkan hidrograf aliran.

Hasil permodelan *HEC HMS* diperoleh hidrograf aliran, di outlet AWLR Purwodadi dari perubahan tata guna lahan tahun 2006 sampai tahun 2012-2013, dengan data hujan data hujan wilayah tahun 2004-2013 *Peak Outflow* = 41,10 m³/det menjadi 41,20 m³/det terjadi tanggal 11 Januari 2006. Sedangkan pada tiap Sub DAS diperoleh pada Sub DAS K. Munung4 dengan data hujan wilayah tahun 2004-2013 *Peak Discharge* = 20,30 m³/det menjadi 20,70 m³/det terjadi pada tanggal 1 Januari 2006.

Dari hasil analisa skenario tidak terjadi pengaruh perubahan yang signifikan pada outlet AWLR dengan peningkatan hidrograf aliran relatif kecil sebesar 0,27%, dan 0,23%. Begitu juga pada Sub DAS K. Munung4 sebesar 4,76%, dan 1,97%.

Kata kunci : tata guna lahan, *HEC HMS*, hidrograf aliran, *peak outflow*, *peak discharge*





ABSTRACT

Watershed (DAS) of Upstream Welang has 261.112 km² watershed area is located in an area of 184.122 km² Pasuruan and Malang area of 76.99 km². Conditions Welang Upstream Part of this time has been the most potential to cause flooding when heavy rainfall, this is compounded when there is a change watershed function in the presence of land-use changes that cause a reduction in water catchment areas.

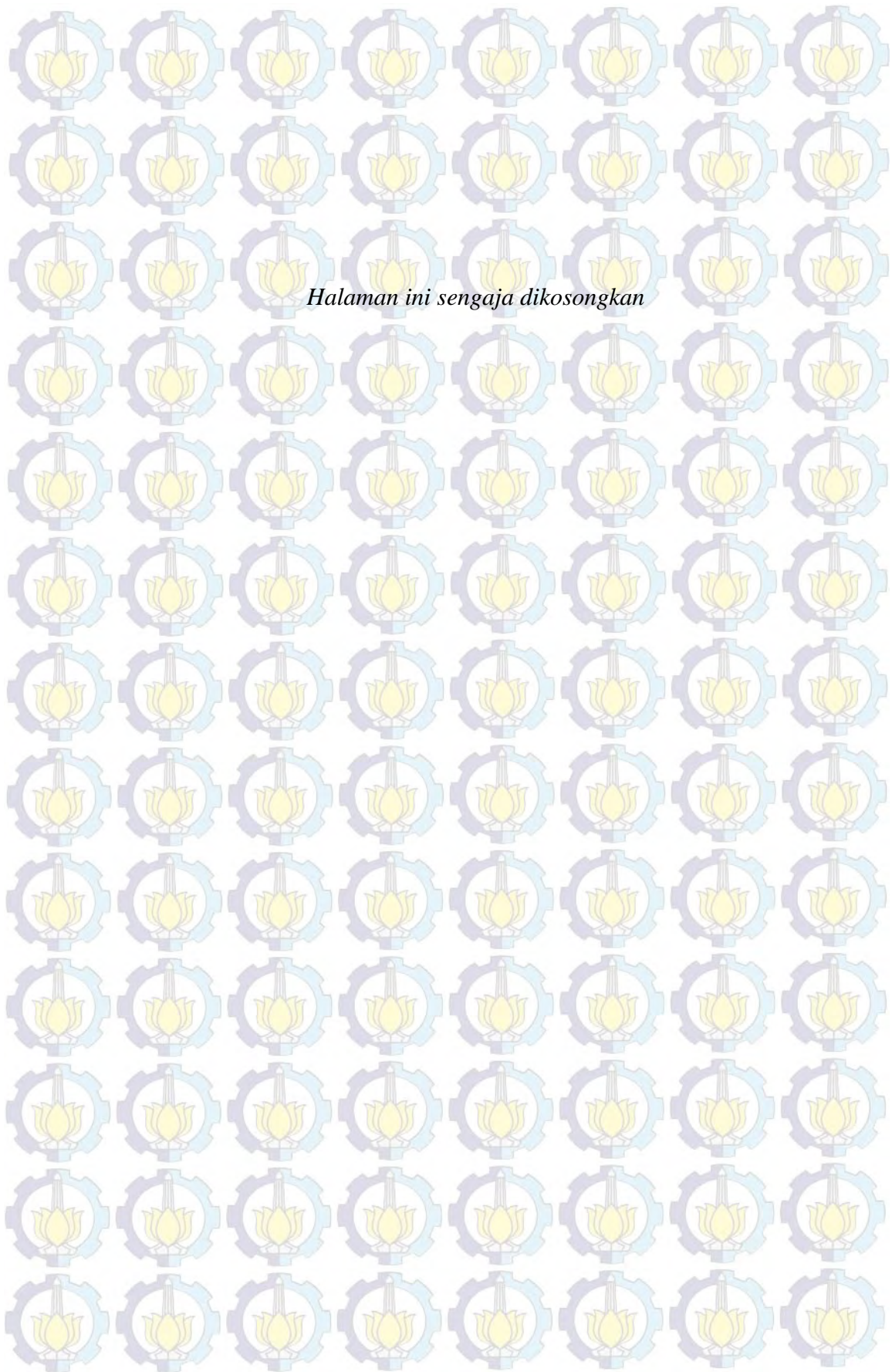
Transformation of rain into streams is the means used to determine the effect of land use changes and any parameters affect the flow hydrograph. The data used in this study is the rainfall data and flow data AWLR region in 2013. The land use data were used in 2006 and 2012-2013. Results of analysis of the map obtained 33 sub watershed with AWLR Purwodadi as surface flow approach used in the modeling.

Based on data analysis of land use changes of 8.79% of annual crops and populous forest into rice fields / farms, plantations, and settlement. In this study using HEC HMS modeling with 2 scenarios to generate hidrograph flow.

HEC HMS modeling results obtained hydrograph flow, at the outlet AWLR Purwodadi of changes in land use between 2006 and 2012-2013, with rainfall data region 2004 to 2013 Peak Outflow = 41.10 m³/sec to 41.20 m³/sec occurred on January 11, 2006. While in each sub watershed obtained in sub watershed K. Munung4 with the rainfall data from 2004 to 2013 Peak Discharge = 20.30 m³/sec to 20.70 m³/sec occurred on January 1, 2006.

From the analysis of the influence of scenario does not happen significant changes in the outlet stream hydrograph AWLR with a relatively small increase of 0.27%, and 0.23%. Likewise, the sub watershed K. Munung4 by 4.76%, and 1.97%.

Keywords: land use, *HEC HMS*, hydrograph flow, outflow peak, peak discharge



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Thesis dengan judul “Studi Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan terhadap Hidrograf Aliran DAS Welang Hulu” seperti yang diharapkan. Selama proses penyusunan Thesis ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat yang besar, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, Bapak R. Sjamsul Arifin dan ibu Siti Asiya, yang selalu memberi dukungan moral dan doa yang tiada henti.
2. Bapak Dr. Ir. Edijatno selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran, bimbingan dan waktunya, sehingga penulisan Thesis ini berjalan dengan baik dan lancar.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Nadjadji Anwar, MSc. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran, bimbingan, waktunya serta semangat untuk penulis, sehingga Thesis ini bisa menjadi lebih baik.
4. Bapak Pudjo Buntoro, Bapak Anton Dharma PM, dan seluruh teman-teman di Bidang Pendayagunaan SDA Dinas PU Pengairan Provinsi Jawa Timur terimakasih atas pengertian, saran dan masukan serta memberi kesempatan kepada saya untuk menuntut ilmu lebih tinggi.
5. Aris Wirawan, suamiku tercinta yang setia menemani di saat susah maupun senang. Terimakasih atas segala masukan, saran, waktu dan perhatian yang telah diberikan.
6. Amelia Fehima Jelila dan Aswin Athalah Wirawan, anak-anakku tercinta motivasi saya untuk berhasil dalam mengerjakan Thesis ini.
7. Agustinus Haryanto Pattiraja, Muhammad Abdul Rahman, dan teman-teman MRSA terimakasih banyak atas waktunya untuk mengamalkan ilmunya kepada saya.
8. Seluruh keluarga dan kerabat yang sudah mendoakan dan menyemangati.
9. Semua pihak yang telah membantu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Thesis ini banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan penulis agar laporan ini menjadi lebih baik.

Surabaya, Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar	v
Abstrak.....	vii
Abstract	ix
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Analisa Hidrologi	5
2.1.1 Curah Hujan Wilayah.....	5
2.2 Metode Hidrograf.....	7
2.2.1 Metode Rasional.....	11
2.2.2 Koefisien Aliran	12
2.2.3 Intensitas Hujan.....	13
2.2.4 Hidrograf Satuan	14
2.2.5 Hidrograf Satuan Sintetik.....	15
2.2.5 Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu	18
2.3 Penelitian terdahulu lainnya	20
2.4 Perubahan Tata Guna Lahan	26
2.4.1 Pengaturan tata guna lahan masa akan datang	27
2.5 Permodelan dengan menggunakan <i>HEC-HMS</i>	27
2.5.1 Limpasan <i>Curve Number (CN)</i>	29
2.5.2 Perhitungan <i>Baseflow</i>	31
2.5.3 Kriteria Kalibrasi Parameter.....	31
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Survey Lokasi	33
3.2 Studi Literatur	33
3.3 Konsultasi	34
3.4 Pengumpulan Data	34
3.5 Analisa Data	34
3.5.1 Penyiapan Input Data <i>HEC HMS</i>	35
3.6 Skenario Tata Guna Lahan.....	35
3.6.1 Metode Analisis	36
3.6.2 Analisa Skenario	36

3.7 Menyusun Kesimpulan	37
3.8 Diagram Alir	37
 BAB 4 ANALISA DAN HASIL PEMBAHASAN	
4.1 Analisa Hidrologi	39
4.1.1 Data Curah Hujan	39
4.1.2 Analisa Curah Hujan Wilayah	39
4.2 Analisa Perubahan Tata Guna Lahan	48
4.2.1 Analisa Penggunaan Lahan	48
4.2.2 Analisa Koefisien Pengaliran	53
4.3 Permodelan dengan Model <i>HEC HMS</i>	55
4.3.1 Penentuan Batas Sub DAS	55
4.3.2 Menentukan <i>CN</i> dan <i>Impervious</i> (%)	57
4.3.3 Menentukan Nilai Time Lag	60
4.3.4 Basin <i>Model Attributes</i>	64
4.3.5 Hasil Permodelan <i>HEC HMS</i>	64
4.4 Skenario Perubahan Tata Guna Lahan	71
4.5 Analisa Prediksi Perubahan Tata Guna Lahan	78
4.6 Kalibrasi Parameter	80
 BAB 5 KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN A (Gambar Peta DAS Welang Hulu)	
LAMPIRAN B (Tutorian dan Perhitungan Polygon Thiessen)	
LAMPIRAN C (Data Debit AWLR Purwodadi)	
LAMPIRAN D (Perhitungan Nilai <i>CN</i> dan <i>I</i>)	
LAMPIRAN E (Hasil Permodelan dari Skenario)	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor2 yang mempengaruhi hidrograf	8
Tabel 2.2 Angka Koefisien Aliran	13
Tabel 2.3 Koordinat Hidrograf satuan-SCS	17
Tabel 2.4 Penelitian terdahulu tentang tata guna lahan	21
Tabel 2.5 Fasilitasi komputasi dan model yang terdapat di <i>HEC HMS</i>	28
Tabel 2.6 Nilai CN untuk beberapa tata guna lahan	30
Tabel 2.7 Nilai Parameter untuk kalibrasi <i>HEC HMS</i>	32
Tabel 3.1 Skenario Perubahan Tata Guna Lahan.....	36
Tabel 4.1 Perhitungan Koefisien Thiessen	40
Tabel 4.2 Rekapitulasi Curah Hujan Wilayah tahun 2004-2013	40
Tabel 4.3 Rekapitulasi Penggunaan Lahan Tahun 2006.....	50
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penggunaan Lahan Tahun 2004-2013	51
Tabel 4.5 Prosentase Penggunaan Lahan pada DAS Welang Hulu	51
Tabel 4.6 Koefisien Aliran untuk tata guna lahan tahun 2006.....	53
Tabel 4.7 Koefisien Aliran untuk tata guna lahan tahun 2012-2013	54
Tabel 4.8 Luas tiap Sub DAS pada DAS Welang Hulu.....	56
Tabel 4.9 Rekapitulasi nilai <i>CN</i> dan <i>I</i>	58
Tabel 4.10 Perubahan tata guna lahan pada tiap Sub DAS.....	59
Tabel 4.11 Input data dalam <i>HEC HMS</i> , tata guna lahan tahun 2006	62
Tabel 4.12 Input data dalam <i>HEC HMS</i> , tata guna lahan tahun 2012-2013.....	63
Tabel 4.13 Perbandingan hasil Routing <i>HEC HMS</i> dgn Debit AWLR.....	65
Tabel 4.14 Hasil Peak Discharge pada tiap Sub DAS	72

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi DAS Welang Hulu	2
Gambar 1.2	Kondisi setelah banjir Kali Welang.....	3
Gambar 2.1	Cara Thiessen.....	6
Gambar 2.2	Elemen Hidrograf Banjir	8
Gambar 2.3	Pengaruh bentuk DAS terhadap hidrograf.....	9
Gambar 2.4	Peran kerapatan aliran pada hidrograf	10
Gambar 2.5	<i>Run off</i> hidrograf disebabkan hujan seragam.....	11
Gambar 2.6	Teori Kotak Hitam	14
Gambar 2.7	Unit Hidograf Snyder	16
Gambar 2.8	Hidograf Ssatuan Sintetik SCS	18
Gambar 2.9	Hidograf Ssatuan Sintetik Nakayasu	20
Gambar 2.10	Transformasi Hujan menjadi Aliran	28
Gambar 3.1	Skenario Hidograf Aliran	36
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 4.1	Letak Stasiun hujan dan AWLR	39
Gambar 4.2	Mapping Sub DAS ke aplikasi Arc GIS	49
Gambar 4.3	Peta Tata Guna Lahan Tahun 2006	49
Gambar 4.4	Peta Tata Guna Lahan Tahun 2012-2013	50
Gambar 4.5	Perbandingan luas tata guna lahan.....	52
Gambar 4.6	Prosentase penggunaan tata guna lahan.....	52
Gambar 4.7	Grafik Koefisien Aliran pada tata guna lahan	54
Gambar 4.8	Skema basin model	64
Gambar 4.10	Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi dengan tata guna lahan Tahun 2006	73
Gambar 4.11	Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi dengan tata guna lahan Tahun 2012-2013	74
Gambar 4.12	Perubahan Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi	75
Gambar 4.11	Grafik aliran pada tiap Sub DAS	76
Gambar 4.12	Perubahan Grafik aliran pada tiap Sub DAS (Skenario 1).....	77
Gambar 4.13	Perubahan TTG pada Sub DAS K. Munung4	79
Gambar 4.14	Perubahan TTG pada Sub DAS K. Kr. Anyar.....	80

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

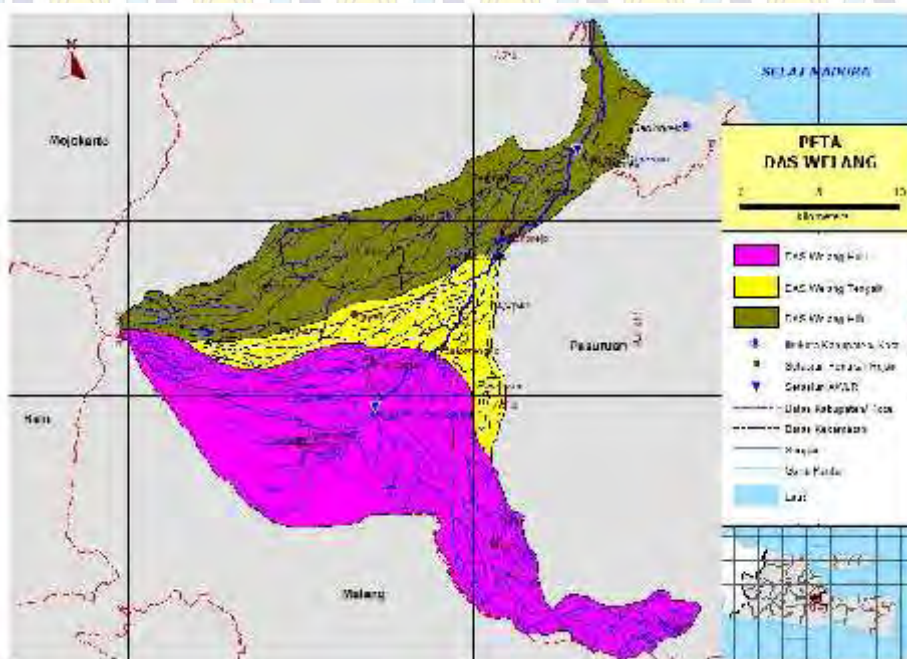
1.1. Latar Belakang

Daerah Aliran Sungai (DAS) Welang secara administratif berada di Kota Pasuruan, Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Malang. Berdasarkan Keppres Nomor 12 Tahun 2012, DAS tersebut termasuk dalam Wilayah Sungai (WS) Welang-Rejoso yang pengelolaannya menjadi kewenangan Pemerintah Provinsi Jawa Timur. DAS Welang berdasarkan orientasi kondisi topografi daerah studi dapat diklasifikasikan menurut lahannya yaitu 30% adalah lahan hutan yang terletak di bagian hulu, kemudian 50% adalah lahan ladang yang terletak dibagian tengah dan yang terakhir adalah pemukiman sebesar 20%.

Kali Welang sebagian besar terletak di Kabupaten Pasuruan dan sebagian kecil berada/melintas di Kota Pasuruan. Kali Welang mempunyai banyak anak sungai (sekitar 21 buah) dengan luas DAS total 509,50 km² dan panjangnya kurang lebih 53 km. Karakteristik sungainya berbelok-belok (meander) dan morfologi sungainya serta kondisi DAS melebar pada bagian hulu. Kali Welang merupakan sungai orde 1 yang rawan terjadi banjir yang berdampak sangat serius pada kerusakan prasarana sumber daya air serta menimbulkan genangan pada jalur jalan raya pantura sehingga transportasi pada jalur ini menjadi terganggu.

DAS Welang Hulu mempunyai luas DAS 261,112 km² terletak di Kab. Pasuruan sebesar 146,412 km² (Kec. Tuter seluas 75,052 km², Kec. Purwodadi seluas 83,70 km², Kec. Purwosari seluas 14,32 km² dan Kec. Tosari seluas 11,05 km²) dan Kabupaten Malang (Kec. Lawang 76,81 km²). Kondisi Kali Welang bagian hulu ini merupakan bagian yang paling berpotensi menyebabkan terjadinya banjir jika curah hujan tinggi hal ini semakin parah karena terjadi perubahan fungsi DAS pada daerah ini yakni menjadi daerah pemukiman atau industri. Hal ini menyebabkan berkurangnya daerah genangan yang berfungsi sebagai daerah *retarding basin*, sehingga kemungkinan meluapnya air meningkat. Gambar DAS Welang Hulu dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Kejadian Banjir pada tanggal 11 Desember 2013 menunjukkan bahwa sesudah hujan deras di wilayah Kec. Purwodadi dengan curah hujan sebesar ± 102 mm dan Kec. Purwosari curah hujan sebesar ± 115 mm serta terjadi air pasang dari laut mengakibatkan Kali Welang banjir (*overflow*). Genangannya masuk wilayah Desa Karangketuk Kec. Gadingrejo Kota Pasuruan dengan ketinggian air mencapai 1,5 meter (lihat Gambar 1.2) dan Desa Tambakrejo, Plinggisan Kec. Kraton Kabupaten Pasuruan dengan genangan air terparah sempit mencapai 50-60 cm (lihat Gambar 1.2) (*Sumber UPT PSDA di Pasuruan*). Oleh sebab itu diperlukan penelitian dalam rangka pengendalian banjir untuk menghindari dampak yang lebih parah yaitu dengan analisa banjir. Salah satunya dengan hidrograf satuan (*unit hydrograph*), karena cara ini sangat berguna dan terbaik untuk perhitungan banjir (*M.Bernard, Dr*). Untuk mendapatkan hidrograf satuan pada suatu DAS diperlukan data rekaman AWLR, data hujan manual, dan hasil pencatatan alat otomatis.. Apabila hidrograf satuan telah diketahui maka pengalihragaman hujan menjadi hidrograf aliran dapat dilakukan secara mudah dan cepat. Dengan melakukan analisis hidrograf satuan nantinya dapat diketahui pengaruh perubahan tata guna lahan di DAS Welang hulu.



Gambar 1.1. Lokasi DAS Welang Hulu



11 Desember 2013 Dsn Karangasem
dan Kradenan Kel.Karangketug
Kec.Gadingrejo Kota Pasuruan

11 Desember 2013, Dsn Sedodol
Tengah dan Sedodol Selatan Desa
Plinggisan Kec.Kraton
Kab.Pasuruan

Gambar 1.2. Kondisi setelah Banjir Kali Welang

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana metode perhitungan hidrograf aliran untuk DAS Welang Hulu ?.
2. Parameter apa saja yang berpengaruh pada hidrograf aliran DAS Welang Hulu ?.
3. Bagaimana pengaruh perubahan tata guna lahan pada hidrograf aliran DAS Welang Hulu ?.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Mengetahui metode perhitungan hidrograf untuk DAS Welang Hulu
2. Menentukan parameter-parameter yang berpengaruh pada hidrograf aliran DAS Welang Hulu.
3. Mengetahui pengaruh perubahan tata guna lahan pada hidrograf aliran DAS Welang Hulu

1.4. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat diperoleh prediksi hidrograf aliran DAS Welang Hulu sesuai karakteristik fisik dari DAS Welang akibat perubahan tata guna lahan dengan data yang ada.

1.5. Batasan Masalah

Beberapa hal yang menjadi kajian pada penelitian ini adalah :

1. Wilayah studi pada penelitian ini difokuskan di DAS Welang Hulu yang sering ditengarai penyebab banjir di hilir K. Welang.
2. Peta tata guna lahan Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Malang.
3. Hidrograf aliran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan unit hidrograf yang telah dikaji dan dipergunakan pada penelitian-penelitian sebelumnya.
4. Perhitungan unit hidrograf dengan menggunakan HEC HMS
5. Prediksi pengaruh tata guna lahan terhadap hidrograf aliran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Analisa Hidrologi

2.1.1. Curah Hujan Wilayah

Curah hujan yang diperlukan untuk penyusunan suatu rancangan pemanfaatan air dan rancangan pengendalian banjir adalah curah hujan rata-rata di seluruh daerah yang bersangkutan, bukan curah hujan pada suatu titik tertentu. Curah hujan ini disebut curah hujan wilayah/daerah dan dinyatakan dalam mm (Sosrodarsono, 2006)

Curah hujan daerah ini harus diperkirakan dari beberapa titik pengamatan curah hujan. Untuk menghitung curah hujan dapat dilakukan dengan metode : Cara Rata-Rata Aljabar, *Polygon Thiessen*, dan *Isohyet* (Hadisusanto, 2011:18)

1. Cara Rata-Rata Aljabar

Perhitungan hujan rata-rata metode aritmatik caranya adalah dengan membagi jumlah hujan dari hasil pencatatan stasiun hujan dari hasil pencatatan stasiun hujan yang ada pada DAS, sehingga dirumuskan sebagai berikut :

$$\bar{P} = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n}{n} \quad (2.1)$$

dengan :

\bar{P} = hujan daerah rata-rata (mm)

P_1, P_2, \dots, P_n = jumlah hujan masing-masing stasiun yang diamati (mm)

n = jumlah stasiun stasiun yang diamati

2. *Polygon Thiessen*

Metode *Polygon Thiessen* karena titik-titik pengamatan dan daerah ini tidak tersebar merata maka cara perhitungan ini dilakukan dengan memperhitungkan daerah pengaruh tiap titik pengamatan. Persamaan dari metode *Polygon Thiessen* adalah :

$$\bar{P} = \frac{\sum A_i P_i}{\sum A_i} \quad (2.2)$$

dengan :

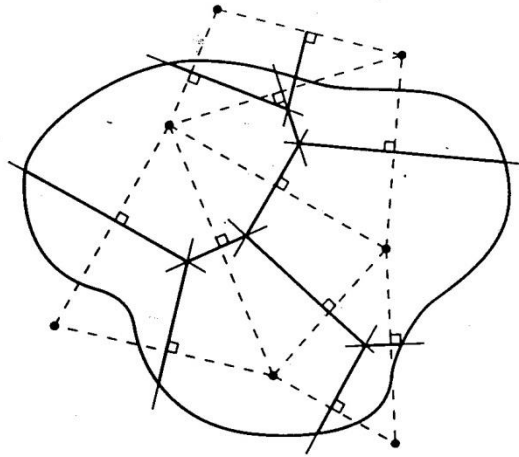
\bar{P} = Curah hujan daerah rata-rata (mm)

P_1, P_2, \dots, P_n = Curah hujan di tiap titik pos curah hujan

A_1, A_2, \dots, A_n = Luas daerah tiessen yang mewakili titik pos curah hujan

A = Luas total daerah thiessen, $A = A_1 + A_2 + \dots + A_n$

n = Jumlah pos curah hujan



Gambar 2.1. Cara Thiessen

3. Cara Peta Isohyet

Cara isohyet menggunakan peta dengan garis-garis yang menghubungkan tempat-tempat dengan curah hujan yang sama, dimana sebagai garis-garis yang membagi daerah aliran sungai menjadi daerah-daerah yang luasnya dipakai sebagai faktor koreksi dalam perhitungannya. Besar curah hujan rata-rata bagi daerah seluruhnya didapat dengan mengalikan curah hujan rata-rata di antara kontur-kontur dengan luas daerah antara kedua kontur, dijumlahkan dan kemudian dibagi luas seluruh daerah. Curah hujan rata-rata di antara kontur biasanya diambil setengah harga dari kontur. Persamaan yang dipakai :

$$\bar{R} = \frac{A_1\left(\frac{R_1+R_2}{2}\right) + A_2\left(\frac{R_2+R_3}{2}\right) + \dots + A_n\left(\frac{R_n+R_{n+1}}{2}\right)}{A_{total}} \dots\dots\dots (2.3)$$

dengan :

\bar{R} = Curah hujan daerah rata-rata (mm)

R_1, R_2, \dots, R_n = Curah hujan di tiap titik pos curah hujan

A_1, A_2, \dots, A_n = Luas daerah Isohyet yang mewakili titik pos curah hujan

$$A_{total} = \text{Luas total daerah Isohyet, } A = A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

$$n = \text{Jumlah pos curah hujan}$$

2.2. Metode Hidrograf

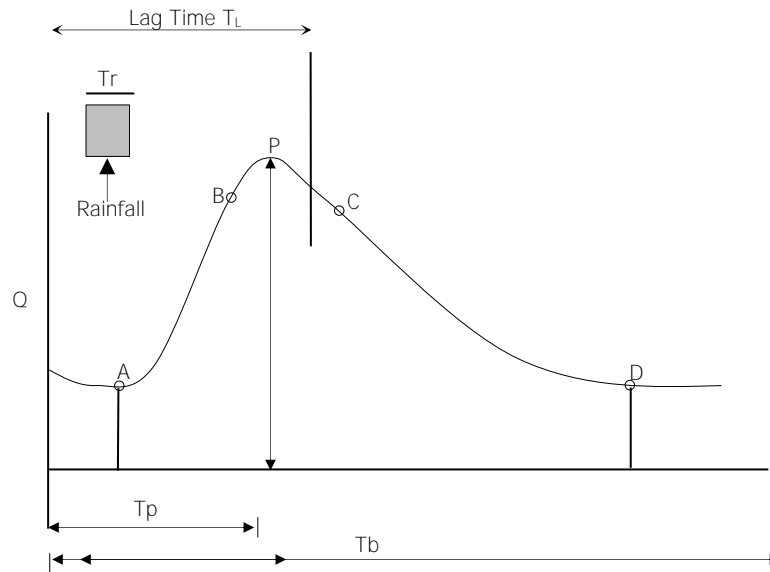
Hidrograf adalah gambar grafik aliran yang menggambarkan respon DAS terhadap hujan sebagai inputnya. Bentuk dan lengkung hidrograf tergantung pada karakteristik hujan yang mengakibatkan aliran. Sehingga pada grafik debit sungai digambarkan sebagai ordinat dan waktu pengamatan digambarkan sebagai absis (Hadisusanto, 2011:171).

Hidrograf menunjukkan tanggapan menyeluruh (*Integral Response*) DAS terhadap masukan tertentu. Sesuai sifat dan perilaku DAS yang bersangkutan, hidrograf aliran selalu berubah sesuai dengan besaran dan waktu terjadinya masukan (Harto, 1993:144).

Bentuk dan lengkung hidrograf tergantung pada karakteristik hujan yang mengakibatkan terjadinya aliran. Semakin besar intensitas hujan, akan berpengaruh terhadap puncak hidrograf yang tinggi, demikian pula semakin lama waktu efektif hujan maka puncak hidrograf yang dicapai akan lebih lama. Grafik hidrograf aliran terdiri dari aliran permukaan (*surface runoff*), aliran pada tanah (*interflow*), dan aliran air tanah (*base flow*) yang merupakan komponen-komponen yang mensuplai terjadi aliran di sungai. Sedangkan aliran sungai yang berasal dari aliran permukaan akibat hujan efektif disebut aliran langsung (*direct runoff*) (Hadisusanto, 2011:171).

Hidrograf banjir yang digambarkan seperti Gambar 6.4, terdiri dari tiga elemen yaitu :

1. Lengkung konsentrasi (rising limb) AB adalah kenaikan dari mulai titik A hingga mencapai titik B.
2. Bagian puncak adalah bagian puncak BC antara dua titik infleksi dengan titik puncak P
3. Lengkung resesi (ressesion line) adalah garis curve penurunan dimulai dari titik C hingga mencapai titik D.



Gambar 2.2. Elemen Hirograf Banjir

Faktor-faktor yang mempengaruhi hidrograf banjir secara garis besar seperti pada tabel berikut.

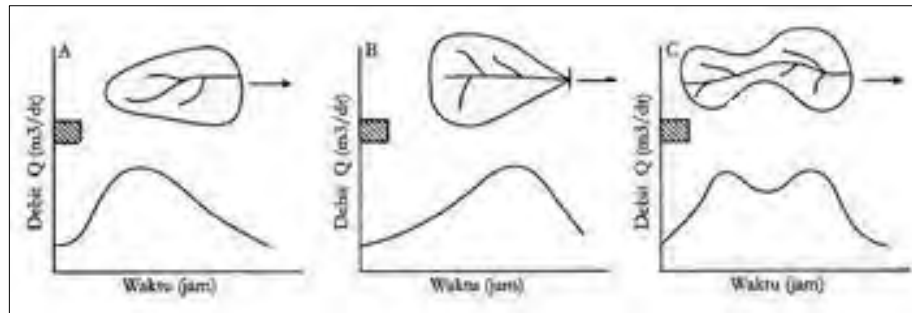
Tabel 2.1. Faktor-faktor yang mempengaruhi hidrograf banjir

Faktor Fisiografi	Faktor Iklim
Karakteristik DAS	Karakteristik Kelebatan Hujan
a. Bentuk	a. Hujan, intensitas hujan dan lama hujan
b. Ukuran	b. Arah Pergerakan hujan
c. Kemiringan Lereng	
d. Kondisi Lembah	Karakteristik Penguapan
e. Elevasi	a. Evapotranspirasi
f. Kerapatan Aliran	b. Kehilangan air awal
Karakteristik Infiltrasi	
a. Tata guna lahan dan vegetasi penutup lahan	
b. Jenis tanah dan kondisi geologi	
c. Danau, rawa dan simpanan air lainnya	
Karakteristik Sungai	
a. Penampang melintang, kekasaran	
b. Kapasitas simpanan	

Sumber : Hadisusanto, 2011 : 173

1. Bentuk Daerah Aliran Sungai (DAS)

Bentuk DAS akan mempengaruhi waktu aliran dari titik pengamatan hingga mencapai outlet DAS, disamping itu bentuk DAS juga akan berpengaruh terhadap puncak dan bentuk hidrograf itu sendiri. Gambar 2.3. menunjukkan skematik hidrograf dari 3 (tiga) bentuk DAS yang dihasilkan dari pengamatan hujan yang jatuh pada DAS.



Gambar 2.3. Pengaruh bentuk DAS terhadap hidrograf

2. Ukuran Daerah Aliran Sungai (DAS)

Fenomena tingkat terjadinya *runoff* pada DAS yang kecil berbeda dengan DAS yang besar. Pada DAS kecil aliran permukaan lebih mendominasi terjadinya aliran sungai, dimana tata guna lahan dan intensitas hujan ini sangat menentukan terjadinya puncak banjir begitupun sebaliknya. Waktu dasar hidrograf dari DAS yang luas waktunya akan lebih lama apabila dibandingkan dengan DAS yang lebih kecil.

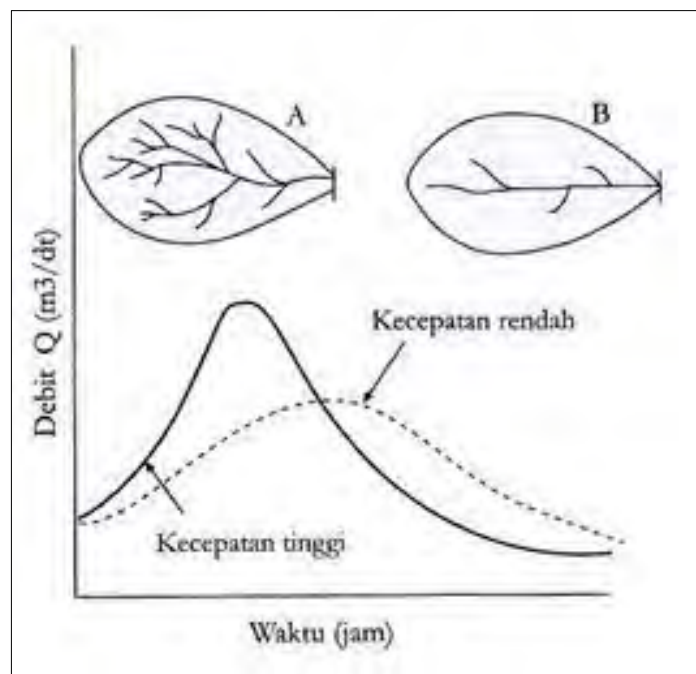
3. Kemiringan

Kemiringan dasar sungai induk merupakan faktor kontrol kecepatan aliran pada sungai. Garis kurva penurunan hidrograf ini dapat mempresesikan pengurangan pada pengurangan pada simpanan air memanjang sungai. Kemiringan dasar sungai juga berpengaruh terhadap bentuk bagian-bagian hidrograf, dimana untuk sungai yang mempunyai kemiringan besar tentu akan lebih cepat menurunkan simpanan air, yang pada hidrograf digambarkan pada garis kurva penurunan lebih miring dan waktu hidrograf yang lebih pendek. Kemiringan DAS kecil sangat menentukan terjadinya aliran permukaan. Pada beberapa kasus kemiringan DAS

yang lebih terjal pada kenyatannya telah menghasilkan puncak banjir yang lebih besar.

4. Kerapatan Aliran

Kerapatan aliran adalah perbandingan antara jumlah panjang sungai dengan luas DAS. Kerapatan aliran yang nilainya besar akan menimbulkan situasi kondusif untuk mengalirkan air secara cepat pada sungai dan menghasilkan puncak banjir tinggi dan waktu puncaknya lebih cepat. Pada DAS yang mempunyai nilai kerapatan aliran kecil telah didominasi oleh aliran permukaan dan menghasilkan hidrograf yang gemuk dengan lengkung konsentrasi (*rising limb*) lambat seperti pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Peran kerapatan aliran pada hidrograf

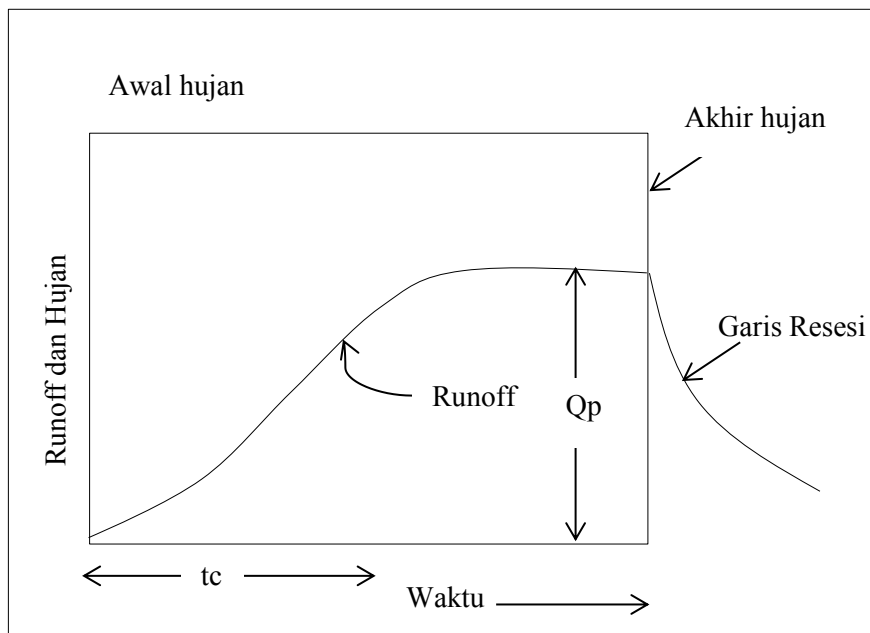
5. Tata guna Lahan

Tumbuh-tumbuhan berfungsi menaikkan infiltrasi dan kapasitas simpanan air tanah yang kemudian menyebabkan aliran permukaan berkurang. Dengan menurunnya aliran permukaan tentu akan berpengaruh juga terhadap menurunnya puncak banjir. Kondisi demikian ini sangat nyata terjadi pada DAS yang hutannya lebat karena tutupan lahan tersebut dapat menahan air hujan yang jatuh ke

permukaan tanah. Sebaliknya puncak banjir akan terjadi lebih tinggi dan cepat pada daerah yang gundul.

2.2.1. Metode Rasional

Metode Rasional dibuat dengan mempertimbangkan bahwa banjir berasal dari hujan yang mempunyai intensitas curah hujan seragam dan berlangsung dalam jangka waktu panjang pada DAS. Gambar 2.5 pada metode rasional dapat digambarkan terjadinya aliran naik secara bertahap dari titik nol hingga mencapai nilai konstan. Dengan asumsi terjadi aliran naik secara terus menerus dan mengalir dari titik jauh hingga mencapai outlet DAS (Hadisusanto, 2011:152).



Gambar 2.5. *Run off* hidrograf disebabkan hujan seragam

Rumus dari metode rasional sebagai berikut :

$$Q = \frac{1}{3,60} CIA \dots\dots\dots (2.16)$$

dengan :

Q = debit banjir maksimum (m³/detik)

C = koefisien aliran

- I = intensitas hujan maksimum selama waktu yang sama dengan lama waktu konsentrasi (mm/jam)
- A = luas DAS

Rumus rasional tersebut dapat diartikan bahwa jika terjadi hujan selama 1 jam dengan intensitas hujan 1 mm/jam pada DAS seluas 1 km² dengan asumsi besarnya koefisien aliran (C) = 1, maka debit banjir yang terjadi sebesar $\frac{1}{3,60}$ atau 0,2778 m³/detik.

2.2.2. Koefisien Aliran

Koefisien aliran permukaan atau yang sering disebut koefisien pengaliran didefinisikan sebagai nisbah antara puncak aliran permukaan terhadap intensitas hujan (Suripin, 2004). Besarnya nilai koefisien pengaliran didapatkan dari pengamatan medan, misalnya permeabilitas tanah. Semakin besar permeabilitas tanah maka semakin besar pula daerah resapan air sehingga limpasan menjadi sedikit. Adapun rumus untuk mendapatkan nilai C jika diketahui dari jenis penggunaan lahan adalah sebagai berikut (Kustamar, 2008) :

$$C = \frac{(C_1 \times A_1) + (C_2 \times A_2) + \dots + (C_n \times A_n)}{\sum A} \dots\dots\dots (2.17)$$

dengan :

- C = koefisien aliran DAS
- $\sum A$ = luas DAS
- A_{1,2,n} = luas masing-masing area (km²)
- C_{1,2,n} = koefisien aliran masing-masing area

Sehingga koefisien aliran ini mempresentasikan efek DAS terhadap kehilangan air hujan menjadi aliran permukaan, dimana angka koefisien aliran itu sendiri tergantung pada kondisi alam permukaan tanah meliputi kemiringan lereng, kelembaban tanah, infiltrasi dan intensitas hujan.

Besarnya nilai koefisien aliran (C) yang sering digunakan sebagai pendekatan DAS dapat dilihat tabel 2.2. di bawah ini.

Tabel 2.2. Angka koefisien pengaliran

Kondisi DAS	Angka Pengaliran
Pegunungan curam	0.75 – 0.90
Pegunungan tersier	0.70 – 0.80
Tanah berelief berat dan berhutan kayu	0.50 – 0.75
Dataran pertanian	0.45 – 0.60
Daratan sawah irigasi	0.70 – 0.80
Sungai di pegunungan	0.75 – 0.85
Sungai di dataran rendah	0.45 – 0.75
Sungai besar yang sebagian alirannya berada di dataran rendah	0.50 – 0.75

Sumber : Hadisusanto, 2011:155

2.2.3. Intensitas Hujan

Intensitas curah hujan adalah tinggi atau kedalaman curah hujan yang terjadi persatuan waktu dimana air tersebut berkonsentrasi. Apabila lebih besar dari kapasitas infiltrasi akan mengakibatkan besarnya aliran segera meningkat sesuai dengan intensitas curah hujannya. Perhitungan intensitas hujan dilakukan dengan persamaan Mononobe sebagai berikut (Hadisusanto, 2011:155) :

$$I = \frac{R_{24}}{24} \left(\frac{24}{t_c} \right)^{\frac{2}{3}} \dots\dots\dots (2.18)$$

dengan :

I = intensitas hujan rata-rata selama t jam (mm/jam)

t_c = waktu konsentrasi atau waktu tiba banjir (jam)

R₂₄ = curah hujan atau hujan selama 24 jam (mm)

1. Tinggi Hujan dan Waktu

Perhitungan rata-rata hujan sampai jam ke t :

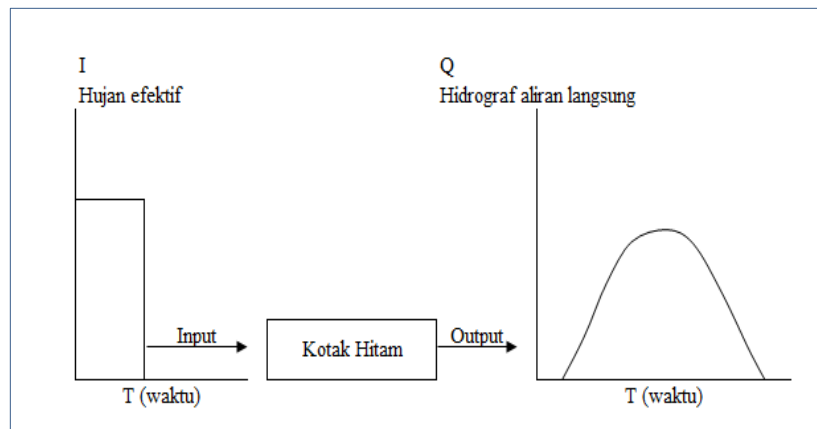
$$R_t = \frac{R_{24}}{5} \left(\frac{5}{t} \right)^{\frac{2}{3}} \dots\dots\dots (2.19)$$

Perhitungan tinggi hujan pada jam ke t :

$$R'_t = t \cdot R_t - (t - 1) \cdot (R_{(t-1)}) \dots\dots\dots (2.19)$$

2.2.4. Hidrograf Satuan

Teori hidrograf satuan dalam hidrologi merupakan penerapan sistem linear, dimana DAS diasumsikan sebagai kotak hitam (*black box*), sedangkan sistem input merupakan masukan dari hujan efektif dan output merupakan aliran langsung. Apabila digambarkan dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.6. Teori Kotak Hitam

Hidrograf satuan didefinisikan sebagai hidrograf aliran langsung (*direct runoff*) yang dihasilkan oleh 1 (satu) unit tebal 1 mm curah hujan efektif yang jatuh merata pada DAS pada periode waktu tertentu. Unit tebal hujan efektif 1 mm biasanya digunakan untuk mengontrol volume hidrograf satuan apabila dibagi luas DAS akan mendapatkan unit ketebalan curah hujan efektif 1 mm. Definisi hidrograf satuan secara tidak langsung juga menyatakan bahwa :

1. Hidrograf satuan mempresentasikan respon curah hujan efektif yang jatuh pada DAS, untuk menghasilkan hidrograf aliran langsung. Sehingga volume air hidrograf satuan apabila dibagi luas DAS hasilnya harus sama dengan 1 mm tebal hujan efektif.
2. Hujan yang terjadi dipertimbangkan sebagai intensitas hujan efektif rata-rata
3. Distribusi hujan lebat yang jatuh pada DAS dianggap seragam.

Perkiraan debit banjir menggunakan hidrograf satuan paling baik dilakukan jika terdapat pencatatan AWLR (*Automatic Water Level Recorder*) yang cukup mewakili bentuk hidrograf banjir pada DAS sehingga hidrograf banjirnya dapat disusun cukup tepat (Nugroho, 2011:178)

2.2.5. Hidrograf Satuan Sintetik

Hidrograf satuan sintetik dapat dibuat apabila pada DAS yang diobservasi sama sekali tidak ada pencatatan tinggi muka air otomatis (AWLR). Sehingga untuk membuat hidrograf satuan sintetik tersebut diperlukan peninjauan kondisi karakteristik DAS terlebih dahulu, untuk menetapkan parameter-parameter DAS yang diperlukan untuk membuat hidrograf sintetik itu sendiri. Adapun parameter DAS meliputi (Nugroho, 2011:185)

- Waktu konsentrasi untuk mengetahui waktu mulai hujan dari pusat hujan pada hidrograf hingga mulai kenaikan banjir
- Waktu untuk mencapai puncak hidrograf
- Waktu dasar (time base) hidrograf yaitu yang diperlukan dari mulai banjir hingga waktu akhir banjir
- Panjang sungai utama
- Kemiringan DAS
- Luas DAS
- Koefisien aliran dan sebagainya.

Perlu diingatkan metode hidrograf satuan sintetik ini asal usulnya dihasilkan beberapa hubungan rumus empiris, sehingga penerapan masing-masing hidrograf satuan sintetik tersebut mempunyai batasan-batasan yang harus disesuaikan dengan karakteristik DAS yang diobservasi.

Dalam permodelan menggunakan HEC-HMS disediakan beberapa metode yang dapat digunakan untuk menghitung hidrograf satuan sintetik Snyder dan SCS, yaitu :

1. Hidrograf Satuan Sintetik Snyder

Pada tahun 1938 Snyder menerbitkan suatu unit hidrograf parametik yang dikembangkan untuk analisa daerah aliran sungai yaitu menyediakan hubungan-hubungan untuk menaksir parameter-parameter. Unit hidrograf ini dari karakteristik-karakteristik suatu batas air. Rumus dari *Snyder* adalah

$$tpR = tp - \frac{tr - tR}{4} \dots\dots\dots (2.18)$$

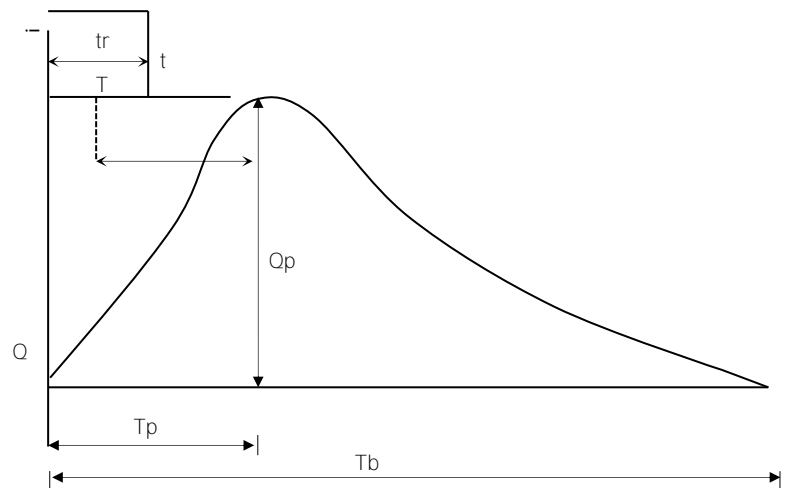
$$tp = 5,5 tr \dots\dots\dots (2.19)$$

dengan :

t_{pR} = kelajuan dari unit hidrograf yang diinginkan

t_R = jangka waktu unit hidrograf yang diinginkan

t_r = curah hujan dalam jangka waktu



Gambar 2.7. Unit Hidrograf *Snyder*

Untuk permasalahan dasar, Snyder menemukan bahwa unit hidrograf tertinggal dan mencapai puncak per unit dari kelebihan hujan per bidang unit dari batas air yang terkait.

$$\frac{U_p}{A} = C \frac{C_p}{t_p} \dots\dots\dots (2.20)$$

dengan :

U_p = puncak dari unit hidrograf

A = bidang batas

C_p = koefisien puncak unit hidrograf

C = koefisien tetap (275 untuk satuan SI atau 640 untuk satuan kaki)

Untuk durasi yang berbeda puncak unit hidrograf Q_{pR} ditetapkan sebagai berikut :

$$\frac{U_{pR}}{A} = C \frac{C_p}{t_{pR}} \dots\dots\dots (2.21)$$

2. Hidrograf Satuan Sintetik SCS

Metode SCS (*Soil Conservation Service*) adalah unit hidrograph yang tidak berdimensi berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tahun 1972 (*Hadisusanto*, 2010). Rumus waktu puncak T_p dapat diekspresikan sebagai berikut :

$$T_p = \left(\frac{t_r}{2} + t_p \right) \dots\dots\dots (2.30)$$

Berdasarkan review dari hasil beberapa penelitian hidrograf satuan, SCS memberikan saran bahwa waktu resesi dapat diperkirakan sebesar 1,67 t_p dimaksudkan agar volume hidrograf satuan sama dengan 1 cm aliran langsung, sehingga dibuat persamaan sebagai berikut :

$$q_p = \left(\frac{C.A}{T_p} \right) \dots\dots\dots (2.31)$$

Dengan :

q_p = debit puncak ($m^3/detik$)

C = nilai koefisien 2,08

A = luas daerah aliran sungai (km^2)

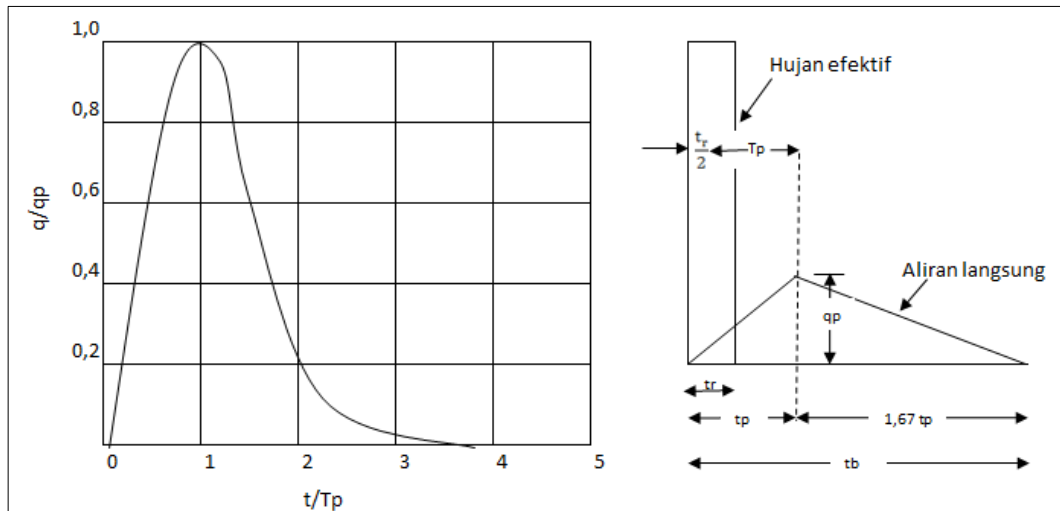
Pada penelitian hidrograf satuan untuk sejumlah DAS dapat diindikasikan bahwa waktu tenggang (*lag time*) t_p adalah sebagai berikut :

$$t_p = 0,60 T_c \dots\dots\dots (2.32)$$

T_c = waktu konsentrasi

Tabel 2.3. Koordinat Hidrograf Satuan – SCS

t/t_p	q/q_p	t/t_p	q/q_p	t/t_p	q/q_p
0,0	0,015	1,0	1,000	2,4	0,180
0,1	0,075	1,1	0,980	2,6	0,130
0,2	0,075	1,2	0,920	2,8	0,098
0,3	0,160	1,3	0,840	3	0,075
0,4	0,280	1,4	0,750	3,5	0,036
0,5	0,430	1,5	0,660	4	0,018
0,6	0,600	1,6	0,560	4,5	0,009
0,7	0,770	1,8	0,420	5	0,004
0,8	0,890	2,0	0,320		
0,9	0,970	2,2	0,240		



Gambar 2.8. Hidrograf Satuan Sintetik SCS

2.2.6. Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu

Debit rencana dihitung dengan menggunakan pendekatan hidrograf satuan sintetik Nakayasu dengan langkah-langkah sebagai berikut. Nakayasu menurunkan rumus hidrograf satuan sintetik berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian pada beberapa sungai di Jepang. Besarnya nilai debit puncak hidrograf dihitung dengan rumus :

$$Q_p = \frac{C \times A \times R_o}{3,6(0,3 \times T_p \times P_{0,3})} \dots\dots\dots (2.22)$$

dengan :

Q_p = debit puncak banjir ($m^3/detik$)

C = koefisien pengaliran

R_o = hujan satuan (mm)

A = luas daerah aliran sungai (km^2)

T_p = tenggang waktu dari permulaan hujan sampai puncak banjir (jam)

$T_{0,3}$ = waktu yang diperlukan oleh penurunan debit, dari debit puncak sampai menjadi 30% dari debit puncak (jam)

Penjelasan gambar kurva hidrograf satuan sintetik Nakayasu adalah sebagai berikut :

- 1) Bagian lengkung naik hidrograf satuan mempunyai persamaan :

$$Q_a = Q_p \left(\frac{t}{T_p} \right)^{2,4} \dots\dots\dots (2.23)$$

dengan :

Q_a = limpasan sebelum mencapai debit puncak ($m^3/detik$)

t = waktu (jam)

2) Bagian lengkung turun terdiri dari tiga bagian dan mempunyai persamaan :

$$a. Q_d > 0,3xQ \quad \rightarrow Q_d = Q_p \times 0,3 \frac{t-T_p}{T_{0,3}} \dots\dots\dots (2.24)$$

$$b. 0,3 Q_p > Q_d > 0,3^2 x Q_p \quad \rightarrow Q_d = Q_p \times 0,3 \frac{t-T_p+0,5T_{0,3}}{1,5T_{0,3}} \dots\dots\dots (2.25)$$

$$c. 0,3^2 Q_p > Q_d \quad \rightarrow Q_d = Q_p \times 0,3 \frac{t-T_p+0,5T_{0,3}}{2T_{0,3}} \dots\dots\dots (2.26)$$

3) Waktu naik hidrograf tergantung dari waktu konsentrasi, dan dihitung dengan persamaan :

$$T_p = t_g + 0,8 t_r \dots\dots\dots (2.27)$$

Untuk :

$$a. L < 15 \text{ km} \quad \rightarrow t_g = 0,21 \times L^{0,7} \dots\dots\dots (2.28)$$

$$b. L > 15 \text{ km} \quad \rightarrow t_g = 0,4 + 0,058 \times L \dots\dots\dots (2.29)$$

dengan :

L = panjang alur sungai (km)

t_g = waktu konsentrasi (jam)

t_r = $0,5 \times t_g$ (jam)

$T_{0,3}$ = α dikalikan dengan t_g (jam)

4) Nilai α

a. Untuk daerah pengaliran biasa, $\alpha = 2$

b. Untuk bagian naik hidrograf yang lambat dan bagian menurun yang cepat, $\alpha = 1,5$

c. Untuk bagian naik hidrograf yang cepat dan bagian menurun yang lambat, $\alpha = 3$

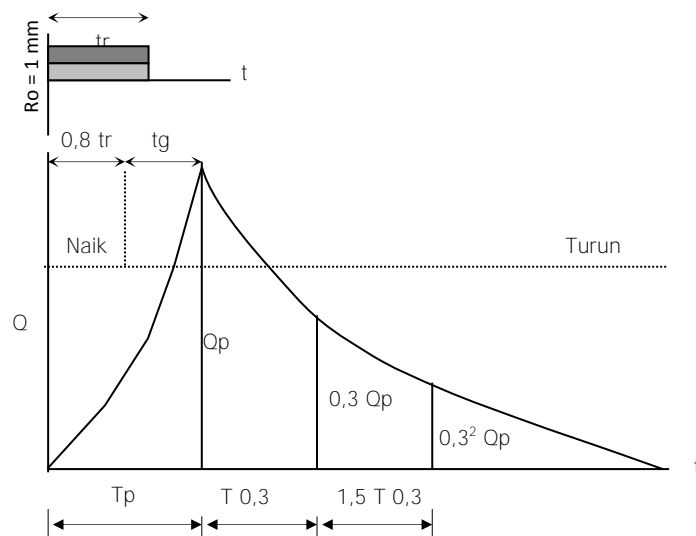
Asumsi yang dipergunakan dalam perhitungan ini adalah :

a. Panjang sungai

b. Luas cathcment area

c. Koefisien pengaliran

Gambar hidrograf Nakayasu dapat dilihat pada gambar 2.9.



Gambar 2.9. Hidrograf Satuan Sintetik Nakayasu

2.3. Penelitian terdahulu lainnya

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan merupakan pendukung dalam mengambil kesimpulan dari penelitian ini. Hasil penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4. Hasil Penelitian terdahulu terkait tentang Analisa Perubahan Tata Guna Lahan

No.	Judul	Karya	Kesimpulan
1.	Analisa Debit Sungai Akibat Alih Guna Lahan dan Aplikasi Model Genriver pada DAS Way Besai Sumberjaya	Farida dan Meine (2004)	Skenario dengan seluruh DAS tertutup hutan menghasilkan jumlah debit sungai paling kecil dibandingkan skenario kondisi saat ini. Indikator fungsi hidrologi menunjukkan peningkatan hasil air sungai dan peningkatan resiko banjir karena alih fungsi lahan. Sistem Agroforestri dapat mengembalikan kelestarian fungsi hidrologi DAS
2.	Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Perubahan Debit Puncak Banjir di Sub DAS Brantas Hulu	Suyono & Erstayudha (2010)	Perubahan penggunaan lahan mengalami penurunan sebesar 6%, sedangkan jenis penggunaan lahan perkebunan, permukiman dan semak belukar mengalami peningkatan luas lahan dari tahun 2007 ke tahun 2010 sebesar 9% untuk permukiman dan 7% untuk permukiman dan perkebunan dan semak belukar. Data curah hujan tahun 2003 dan 2007 memiliki variasi data yang sama dengan ditunjukkan nilai signifikansi t-test sebesar 0,455 sehingga lebih dari nilai signifikan 0,05. Sedangkan data debit puncak yang terjadi pada tahun 2003 dan 2007 menunjukkan bahwa kedua variasi data terdapat adanya perubahan dengan ditunjukkan adanya perbedaan dengan signifikansi t-test sebesar 0,00 sehingga kurang dari nilai 0,05. Perubahan penggunaan lahan tahun 2003-2007 mempunyai dampak berubahnya respon DAS terhadap hujan, hal ini ditunjukkan pada perubahan debit puncak banjir tahun 2003 96,79 m ³ /det menjadi 189,19 m ³ /det pada tahun 2007.

No.	Judul	Karya	Kesimpulan
3.	Analisa Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan di Sub DAS Brantas Hulu terhadap Fluktuasi Debit di AWLR Gadang dengan menggunakan HEC HMS	Annisa Sukastono Putri, Donny Hariseno & Ery Suhartono (2011)	Kondisi tata guna lahan tahun 2001 hingga 2006 mengalami perubahan, permukaan bertambah 0,71%, sawah irigasi berkurang 0,49%, tanah lading bertambah 4,6%, padang rumput atau tanah kosong berkurang 0,02%, kebun bertambah 4,66%, semak belukar berkurang 0,16% dan hutan berkurang 9,29%. Berdasarkan model HEC HMS parameter yang berpengaruh yaitu CN 0-100, Initial Loss 0-100, Imperviousness 0-100, Lag (hr) 0,1-500, Cp 0,1-150, parameter muskingum K (hr) 0,1-150, X 0-0,5. Berdasarkan perubahan tata guna lahan tahun 2001, 2006 dan 2010, nilai rata-rata tahunan debit yang dihasilkan dari simulasi model HEC-HMS terjadi kenaikan debit dari tahun 2001-2006 sebesar 47,199%, tahun 2006-2010 naik sebesar 36,824%, serta angka imperviousness pada tahun 2001 sebesar 9,067%, tahun 2006 sebesar 9,658% dan tahun 2010 sebesar 11,119%.
4.	Pengaruh Topografi dan Pola Tata Guna Lahan Terhadap Abstraksi dan Debit Banjir DAS di Jawa Barat	Ariani Budi S (2012)	Data CH dan muka air sungai yang digunakan, analisa debit banjir menggunakan model rainfall-runoff dengan variasi karakteristik topografi dan pola tata guna lahan. DAS besar menunjukkan distribusi CH spasial dan temporal dan run off yang sangat dominan. Abstraksi dipengaruhi jumlah hutan dan kebun dgn musim kemarau lebih besar 16% dari musim hujan. Kemiringan DAS, abstraksi lebih besar jika jumlah hujan dan kebun besar. Debit puncak tidak menunjukkan konsistensi thd jumlah luas hutan dan kebun DAS yang berbeda tetapi menunjukkan hub yg linear dengan luas DAS, dimana semakin besar DAS maka debit puncak semakin besar dgn gradien 0,027 dan determinasi 0,934

No.	Judul	Karya	Kesimpulan
5.	Evaluasi Dampak Perubahan Penggunaan Lahan terhadap volume limpasan studi kasus DAS Ciliwung Hulu, Jabar	BD. Dasanto Risyanto	Semakin bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan kebutuhan akan lahan semakin meningkat sehingga berkurangnya daerah resapan. Dikaikan dengan Perda RTRW Kota Bandung 2011-2031, rencana sistem jaringan sda, dan rencana pengembangan kawasan. Peningkatan nilai C dan debit puncak terdapat pada das hulu, sehingga pemerintah berupaya mengembalikan fungsi kawasan hulu, terlihat penurunan nilai C dan debit puncaknya. Dengan upaya onservasi teknologi bopori dan sumur resapan, sehingga perubahan nilai C yang besar hanya terjadi hanya terjadi di hulu-hilir DAS Citepus, karena mempunyai jumlah permukiman penduduk terbanyak diantara subdas lainnya. Dengan upaya kolam tampungan dan penambahan RTH juga dengan kombinasi teknologi konservasi air, yaitu biopori, sumur resapan, peningkatan jumlah RTH serta kolam tampungan memperlihatkan nilai C menurun hampir di semua DAS
6.	Simulasi Pengaruh Tata Guna Lahan terhadap Debit Banjir di DAS Keduang	Ratih Baniwa, Sobriyah, Susilowati	Perubahan alih fungsi lahan terbuka menjadi lahan terbangun akan berpengaruh thd aliran permukaan. Perubahan tsb mengakibatkan air hujan sulit untuk meresap kedalam tanah dan menjadi aliran permukaan sehingga berpotensi untuk terjadi banjir. Mengakibatkan air hujan sulit untuk meresap ke dalam tanah dan menjadi aliran permukaan sehingga berpotensi untuk menjadi banjir. tata guna lahan dilakukan untuk mengetahui hubungan antara perubahan tata guna lahan dan respon DAS guna mengurangi banjir. Bahwa nilai C, penurunan volume dan debit puncak pada kedua kejadian hujan menunjukkan prosentase penurunan terbesar, sehingga mengurangi banjir.

No.	Judul	Karya	Kesimpulan
7.	Analisa Peningkatan Nilai Curve Number terhadap Debit Banjir DAS Progo	Maya Amalia, 2011	Pengaruh Tata guna lahan memberikan pengaruh yang dominan thd debit banjir. Jumlah hujan yg jatuh di permukaan dinyatakan dalam kedalaman air dianggap terdistribusi merata pada seluruh CA. Disribusi hujan sebagai waktu menggambarkan variasi kedalaman hujan selama terjadinya hujan yg dinyatakan dalam hitograph sehingga mengakibatkan daya infiltrasi yang rendah dan berpotensi mengakibatkan debit/limpasan semakin besar. Dalam kurun waktu 20 th terjadi peningkatan CN 3,2% dikarenakan hutan berkurang. Dilakukan analisa thd hidrograf di dapat bahwa kenaikan CN menaikkan debit sebesar 16,3%.
8	Permodelan hujan-debit menggunakan Model HEC HMS Di Das Sampean Baru	Nur Azizah Affandy, Nadjaji Anwar	Permodelan hujan debit merupakan satuan untuk mendekati nilai hidrologis proses yang terjadi di lapangan. Kemampuan pengukuran hujan-debit aliran sangat diperlukan untuk mengetahui potensi sda di suatu wilayah DAS. Model hujan debit dapat dijadikan sebuah alat utk memonitor dan mengevaluasi debit sungai melalui pendekatan potensi SDA permukaan yang ada
9.	Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Karakteristik Hidrograf Banjir (Studi Kasus DAS Dengkeng dan DAS Jlantah Hulu B.Solo Kab. Sukoharjo)	Yulyana Aurdin	Sebagian banjir disebabkan akibat adanya perubahan tata guna lahan, perhitungannya debit berpengaruh pada bentuk hidrograf dan besarnya debit puncak. Dianggap DAS kritis km pada DAS ini sering terjadi banjir. Tahun 2003-2009 nilai CN tidak ada perubahan yang signifikan. Upaya pengendalian tata guna lahan dengan melakukan rehabilitasi hutan dan lahan kritis serta pengembangan fungsi DAS. Hasilnya ; perubahan CN dan mempengaruhi faktor losses dan hujan efektif dalam pengalihan hujan-aliran. Adanya penurunan debit puncak banjir pada tahun 2025 sebesar 18% sd 66%

No.	Judul	Karya	Kesimpulan
10.	Pengendalian aliran permukaan akibat perubahan tata guna lahan dengan konsep Low Impact Development	Hermono S Budinetrio, A. Karim Fathcan, M. Nur Sahid	<p>Perubahan tata guna lahan akan berakibat pada berkurangnya daerah peresapan dan menaikkan laju aliran permukaan. Hutan menjadi permukaan mengakibatkan kenaikan debit puncak menjadi 5-20 kali dari kondisi semula. 'Salah satunya dengan konsep LID, yaitu suatu konsep pengelolaan skala kecil dari suatu sistem drainase air hujan, yang dimulai dari sumber masalah sehingga efek negatif dari urban/runoff dapat dikendalikan. LID direncanakan mampu mengendalikan tinggi muka air banjir, volume air banjir yang akan dilepas ke daerah hilir serta memelihara aliran dasar (<i>base flow</i>) dan menyaring limbah. Aliran permukaan dipengaruhi oleh banyak faktor yaitu faktor meteorologi dan karakteristik DAS. Faktor meteorologi berpengaruh terhadap aliran permukaan al : intensitas hujan, durasi hujan dan distribusi hujan. Karakteristik DAS berpengaruh thd pola aliran permukaan yaitu luas dan bentuk DAS dan toografi. Perubahan tata guna lahan tidak teratur dan terencana dgn baik memberikan andil besar thd kenaikan tajam debit sungai sbg drainae alami. Unit LID bioretensi, sumur resapan, lahan filter vegetasi, vegetasi penyangga, saluran rumput, bsk tsmpngsn air hujan, parit infiltrasi. Pengelolaan hidrologi dalam skala kecil memungkinkan masyarakat berkontribusi lebih besar dan penangannya lebih murah</p>

2.4. Perubahan Tata Guna Lahan

Perubahan tata guna lahan yaitu berubahnya fungsi tutupan lahan (*land use change*) dari lahan hijau menjadi permukiman dan lain-lain akan mengakibatkan terjadinya perubahan keseimbangan air atau siklus hidrologi setempat, artinya semakin meningkat luasan tutupan lahan oleh lapisan kedap air akan menyebabkan peningkatan volume aliran permukaan (*surface run off*) dan mengurangi jumlah resapan ke dalam tanah (*infiltrasi*).

Perubahan tata guna lahan yang tidak teratur dan tidak terencana dengan baik memberikan andil besar terhadap kenaikan debit sungai sebagai saluran drainase alami. Misal dalam DPS yang semula berupa hutan mempunyai debit $10 \text{ m}^3/\text{det}$ apabila diubah menjadi sawah maka debit sungai akan menjadi 25 sampai $90 \text{ m}^3/\text{det}$ atau kenaikan debit sebesar 2,5 sampai 9 Kali lipat dari debit semula. Bila hutan diubah menjadi kawasan perdagangan atau perindustrian maka debit semula $10 \text{ m}^3/\text{det}$ akan meningkat tajam menjadi 60 sampai $250 \text{ m}^3/\text{det}$ atau meningkat 6 sampai 25 kali debit semula. Perubahan yang paling besar adalah apabila kawasan hutan dijadikan daerah beton/beraspal maka hujan yang turun semuanya akan mengalir di permukaan dan tidak akan meresap ke dalam tanah. Debit berubah dari $10 \text{ m}^3/\text{det}$ menjadi 6,3 sampai 35 kalinya. Apabila DPS berupa persawahan kemudian dijadikan kawasan perindustrian maka debit sungainya akan naik 2-3 kalinya, debit sungai yang awalnya 25 sampai $90 \text{ m}^3/\text{det}$ untuk sawah menjadi 60 sampai $250 \text{ m}^3/\text{det}$ untuk daerah industry (Kodotie dan Sugiyanto, 2002).

Untuk kawasan yang masih natural dan belum dibangun menghasilkan aliran permukaan berkisar antara 10-30% dari total air hujan, dan apabila dibangun akan memberikan dampak kenaikan aliran permukaan sampai 50% dari total air hujan. Perubahan karakteristik aliran permukaan suatu DAS akan meningkatkan volume dan laju aliran permukaan yang mengakibatkan banjir, peningkatan erosi, pengurangan pengisian air bawah tanah, dan berperan dalam menurunkan kualitas air permukaan dan merusak system ekologi.

2.4.1. Pengaturan tata guna lahan masa akan datang

Pengaturan tata guna tanah di daerah aliran sungai, ditujukan untuk mengatur penggunaan lahan, sesuai dengan rencana pola tata ruang wilayah yang ada. Hal ini untuk menghindari penggunaan lahan yang tidak terkendali, sehingga mengakibatkan kerusakan daerah aliran sungai yang merupakan daerah tadah hujan. Pada dasarnya pengaturan penggunaan lahan di daerah aliran sungai dimaksudkan untuk:

1. Untuk memperbaiki kondisi hidrologis DAS, sehingga tidak menimbulkan banjir pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau.
2. Untuk menekan laju erosi daerah aliran sungai yang berlebihan, sehingga dapat menekan laju sedimentasi pada alur sungai di bagian hilir

Penataan tiap-tiap kawasan, proporsi masing - masing luas penggunaan lahan dan cara pengelolaan masing - masing kawasan perlu mendapat perhatian yang baik.

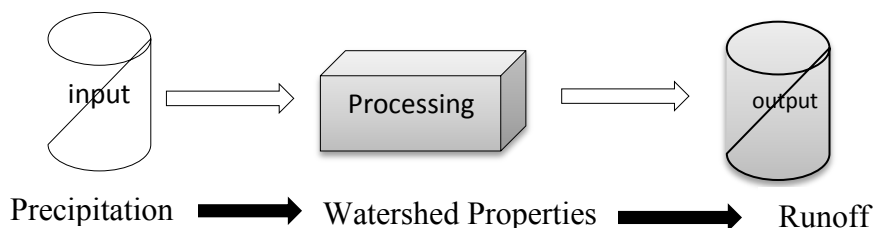
Daerah atas dari daerah aliran sungai yang merupakan daerah penyangga berfungsi sebagai *recharge* atau pengisian kembali air tanah. Maka dari itu perlu diperhatikan luasan daerah penyangga dari masing-masing kawasan. Misalnya untuk luasan kawasan hutan minimum 30 % dari luas daerah aliran sungai.

2.5. Permodelan dengan menggunakan HEC-HMS

Salah satu tranformasi hujan menjadi aliran khususnya untuk aliran adalah model HEC-HMS. Model ini merupakan model hidrologi numerik yang dikembangkan oleh *Hydrologic Engineering Centre (HEC)* dari US Army Corps of Engineers. Program *HEC-HMS* merupakan program komputer untuk menghitung transformasi hujan dan proses routing pada suatu system DAS. Model ini dapat digunakan untuk *volume runoff*, *direct runoff*, *baseflow* dan *channel flow*. Seperti yang dijelaskan dalam buku *Hydologic Modelling System (HEC-HMS) Technical Reference Manual*, program *HEC-HMS* ini merupakan program komputer untuk menghitung pengalirragaman hujan dan proses routing pada sustu system DAS. Dalam software *HEC-HMS* terdapat fasilitas kalibrasi maupun simulasi model distribusi, model menerus dan kemampuan membaca data GIS.

Pendekatan system DAS yang digunakan dalam model *HEC-HMS* dapat digambarkan bahwa hujan merupakan input yang diproses berdasarkan propertis

dari sistem DAS menghasilkan suatu output berupa debit. Ilustrasi ini akan digambarkan pada Gambar 2.10. dibawah ini.



Gambar 2.10. Transformasi hujan menjadi aliran (*HEC-HMS lecture*)

Di dalam *HEC-HMS* terdapat beberapa model yang terpisah, dimana masing-masing model yang dipilih mempunyai input yang berbeda-beda. Komputasi dan penyelesaian model menggunakan komponen berupa : variabel tetap, parameter, kondisi batas dan kondisi awal. Komponen dasar yang digunakan dalam model ini adalah model basin, model meteorologi dan control spesifikasi. Permodelan komprehensif ini juga memasukkan komponen data berupa *Time Series*, *Paired Grid*.

Tabel 2.5. Fasilitas komputasi dan model yang terdapat di *HEC-HMS*

Komputasi	Model
<i>Precipitation</i>	<i>User hyetograph</i>
	<i>User gage weighting</i>
	<i>Inverse distance gage weights</i>
	<i>Gridded precipitation</i>
	<i>Frequency storm</i>
	<i>Standard project storm</i>
<i>Volume runoff</i>	<i>Initial and constant rate</i>
	<i>SCS curve number (CN)</i>
	<i>Gridded SCS CN</i>
	<i>Green and and Ampt</i>
	<i>Deficit and constant rate</i>
	<i>Soil Moisture accounting (SMA)</i>
	<i>Gridded SMA</i>
<i>Direct runoff (overland flow dan interflow)</i>	<i>(overland flow dan interflow)</i>
	<i>User-spesified unit hydrograph</i>
	<i>Clark's UH</i>
	<i>Snyder's UH</i>
	<i>Modelark</i>
	<i>Kinematic wave</i>

<i>Baseflow</i>	<i>Constant monhtly</i>
	<i>Exponential recession</i>
	<i>Linear reservoir</i>
<i>Channel flow</i>	<i>Kinematic wave</i>
	<i>Lag</i>
	<i>Modified Puls</i>
	<i>Muskingum</i>
	<i>Muskingum-Cunge Standard Section</i>
	<i>Muskingum-Cunge 8-point Section</i>

Sumber : *HEC-HMS Qiuck Start Guider*,3.5

Permodelan *HEC HMS* merupakan satuan untuk mendekati nilai-nilai hidrologis proses yang terjadi di lapangan. Kemampuan pengukuran hujan – aliran (debit) sangat diperlukan untuk mengetahui potensi sumber daya air di suatu wilayah DAS, dan dijadikan alat untuk memonitor dan mengevaluasi debit sungai melalui pendekatan potensi sumber daya air permukaan yang ada. Suatu wilayah DAS dibagi sub-sub DAS untuk mendapatkan informasi dan hasil running yang lebih terperinci.

2.5.1. Limpasan *Curve Number (CN)*

Metode perhitungan *SCS, CN* beranggapan bahwa hujan yang menghasilkan limpasan merupakan fungsi dari hujan kumulatif, tata guna lahan, jenis tanah dan kelembaban. Model perhitungannya sebagai berikut :

$$P_e = \frac{(P-I_a)^2}{P-I_a+S} \dots\dots\dots (2.30)$$

dengan :

- P_e = hujan kumulatif pada waktu t
- P = kedalaman hujan kumulatif pada waktu t
- I_a = kehilangan mula-mula (initial loss)
- S = kemampuan penyimpanan maksimum

Hubungan antara nilai kemampuan penyimpanan maksimum dengan nilai dari karakteristik DAS yang diwakili oleh nilai *CN* adalah :

$$S = \frac{100-10.CN}{CN} \text{ (English Unit)} \dots\dots\dots (2.31)$$

$$S = \frac{25400-254.CN}{CN} \text{ (Metric Unit)} \dots\dots\dots (2.32)$$

Nilai *CN* bervariasi dari nilai 100 (untuk permukaan yang digenangi air) hingga nilai 30 (untuk permukaan tak kedap air dengan infiltrasi tinggi). Berikut tabel *CN* disajikan dibawah ini.

Tabel 2.6. Nilai *CN* untuk beberapa tata guna lahan

No.	Jenis Tata Guna Lahan	Tipe Tanah			
		A	B	C	D
1	Tanah yang diolah dan ditanami				
	- Dengan konservasi	72	81	88	91
	- Tanpa konservasi	62	71	78	81
2	Padang Rumput				
	- Kondisi jelek	68	79	86	89
	- Kondisi baik	39	61	74	80
3	Padang Rumput : kondisi baik	30	58	71	78
4	Hutan				
	- Tanaman jarang, penutupan jelek	45	66	77	83
	- Penutupan baik	25	55	70	77
5	Tempat terbuka, halaman rumput, lapangan golf, kuburan, dsb.				
	- Kondisi baik : rumput menutup 75% atau lebih luasan	39	61	74	80
	- Kondisi sedang : rumput menutup 50% - 75% luasan	49	69	79	84
6	Daerah perniagaan dan bisnis (85% kedap air)	89	92	94	95
7	Daerah industri (72% kedap air)	81	88	91	93
8	Pemukiman				
	Luas % Kedap Air				
	1/8 acre atau kurang 65	77	85	90	92
	1/4 acre 38	61	75	83	87
	1/3 acre 30	57	72	81	86
	1/2 acre 25	54	70	80	85
	1 acre 20	51	68	79	84
9	Tempat parkir, atap, jalan mobil (dihalaman)	98	98	98	98
	Jalan				
	- Perkerasan dengan drainase	98	98	98	98
	- Kerikil	76	85	89	91
	- Tanah	72	82	87	89

Tipe Tanah

A	Terdiri dari tanah dengan potensi limpasan agak rendah, laju infiltrasi tinggi. Terutama untuk tanah pasir (deep san) dengan silty dan clay sangat sedikit, juga kerikil (gravel) yang sangat lulus air
B	Terdiri dari tanah dengan potensi limpasan agak rendah, laju infiltrasi sedang. Tanah berbutir sedang (sandy soils) dengan laju meloloskan air sedang

C	Terdiri dari tanah dengan potensi limpasan agak tinggi, laju infiltrasi lambat jika tanah tersebut sepenuhnya basah. Tanah berbutir sedang sampai halus (clay dan colloids) dengan laju meloloskan air lambat
D	Terdiri dari tanah dengan potensi limpasan tinggi, mempunyai laju infiltrasi sangat lambat. Terutama tanah liat (clay) dengan daya kembang (swelling) tinggi, tanah dengan muka air tanah permanen tinggi, tanah dengan lapis lempung didekat permukaan dan tanah yang dilapisi dengan bahan kedap air. tanah ini mempunyai laju meloloskan air sangat lambat.

Sumber : Bambang Trihatmojo, -

2.5.2. Perhitungan *Baseflow*

HEC-HMS menyediakan 3 (tiga) macam metode di dalam menentukan *baseflow* yang akan digunakan dalam perhitungan selanjutnya (seperti terdapat pada tabel 2.10). Dalam perhitungan *baseflow* peneliti menggunakan metode konstan bulanan, hal ini karena ketiadaan data sekunder yang dapat digunakan jika ingin menggunakan metode lainnya.

2.5.3. Kriteria Kalibrasi Parameter

Proses kalibrasi didalam suatu perhitungan permodelan seperti HEC HMS sangatlah penting, untuk melakukan proses pengecekan output terhadap data-data yang tersedia di lapangan dan mengetahui kesesuaian dari estimasi nilai-nilai parameter yang kita gunakan dari nilai parameter yang sebenarnya di lapangan. Proses kalibrasi diharapkan dapat menentukan nilai parameter-parameter dari karakteristik DAS pada penelitian ini, seperti nilai CN, resapan awal (*initial abstraction*), luasan kedap air (*imperviousness*), atau nilai *baseflow* sehingga akhirnya akan mendapatkan hasil yang paling mendekati kondisi di lapangan. Parameter yang digunakan sebagai acuan dalam proses kalibrasi adalah besarnya aliran yang dari permodelan HEC HMS. Hasil permodelan ini nantinya kita bandingkan dengan besarnya aliran (debit) yang dihasilkan oleh perhitungan *HEC-HMS* dengan input data berbeda dengan berdasarkan data tata guna lahan yang diperoleh. Sebaran dari kedua hasil tersebut yang perlu diperhatikan, semakin kecil sebarannya maka akan semakin baik kualitas dari perhitungan HEC-HMS yang telah kita lakukan.

Tabel 2.7. Nilai Parameter untuk kalibrasi *HEC-HMS*

Model	Parameter	Min	Max
<i>SCS Loss</i>	<i>Initial abstraction</i>	0 mm	500 mm
	<i>Curve Number</i>	1	100
<i>SCS UH</i>	<i>Lag</i>	0,1 min	3000 min
<i>Baseflow</i>	<i>Initial baseflow</i>	0 m3/det	100000 m3/det
	<i>Recession factor</i>	0,000011	-
	<i>Flow-t-peak</i>	0	1
<i>Muskingum Routing</i>	<i>K</i>	0,1 hr	150 hr
	<i>X</i>	0	0,5
	<i>Number of steps</i>	1	100

Sumber : HEC HMS (Suhartanto, 2008)

Selanjutnya dilakukan kriteria penampilan model atau kalibrasi model. Hasil perhitungan *HEC-HMS* dengan tata guna lahan yang berbeda.

1. *RMSE (Root Mean Square Errors)*

RMSE bertujuan untuk mempresentasikan rata-rata kuadrat simpangan (selisih) antara nilai keluaran *HEC-HMS* terhadap nilai pengukuran atau target. Nilai *RMSE* mensyaratkan mendekati satu (1).

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Q_{obs} - Q_{sim})^2} \dots\dots\dots (2.33)$$

dengan :

Q_{obs} = debit hasil pengamatan di lapangan (m3/det)

Q_{sim} = debit hasil permodelan (m3/det)

2. *Nash*

Metode *Nash* adalah dengan membandingkan kuadrat selisih debit hasil simulasi dan debit hasil pengamatan dengan kuadrat selisih debit pengamatan dan rata-rata debit pengamatan. Nilai *Nash* dikatakan valid jika nilainya mendekati nol (0).

$$Nash = 1 - \frac{\sum_i (Q_{sim} - Q_{obs})^2}{\sum_i (Q_{obs} - \overline{Q_{obs}})^2} \dots\dots\dots (2.34)$$

dengan :

Q_{obs} = debit hasil pengamatan di lapangan (m3/det)

Q_{sim} = debit hasil simulasi (m3/det)

$\overline{Q_{obs}}$ = rata-rata debit hasil pengamatan di lapangan (m3/det)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini beberapa tahapan akan dilakukan secara sistematis dan terencana serta diharapkan dapat berjalan dengan efektif dan efisien untuk memperoleh hasil yang bisa dipertanggungjawabkan. Tahapan-tahapan yang diperlukan untuk menyusun penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Survey ke lokasi
2. Studi literatur.
3. Konsultasi
4. Pengumpulan data-data yang diperlukan
5. Analisa data
6. Analisa Perubahan Tata Guna Lahan
7. Menyusun kesimpulan

3.1. Survey Lokasi

Survey lokasi dilakukan untuk memastikan penyebab banjir yang disebabkan hujan yang tinggi di Kali Welang bagian hulu. Informasi diperoleh dari informasi UPT Dinas PU Pengairan Provinsi Jawa Timur yaitu UPT PSDA di Pasuruan. Dari tahapan ini diharapkan diperoleh beberapa data awal yang nantinya akan membantu pelaksanaan penelitian ini.

3.2. Studi Literatur

Studi literatur ini dimaksudkan untuk mengetahui referensi studi terdahulu dan buku dalam penyusunan dasar teori yang digunakan untuk penelitian ini. Berikut beberapa literatur yang digunakan sebagai penunjang studi ini antara lain :

1. Hidrologi Teknik
2. Hidrologi untuk Pengairan
3. *User manual HEC-HMS*,
4. *Hydrology in Practice* dan *Statistic Methods in Hydrology*.

3.3. Konsultasi

Dari hasil survey lokasi dan pengumpulan informasi dari tahapan studi pustaka kemudian dilakukan laporan dan konsultasi dengan dosen pembimbing. Tahapan ini dilakukan untuk memastikan data-data apakah yang harus dikumpulkan dalam penelitian ini.

3.4. Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini meliputi data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait :

1. Data hujan

Data hujan diperoleh dari UPT PSDA di Pasuruan. Kali Welang bagian hulu terdapat 6 (enam) stasiun terdekat yaitu Nongkojajar, Lawang, Wonorejo, Pager, Selowongko, dan Tutar.

2. Data debit

Data debit diperoleh dari UPT PSDA di Pasuruan, dengan Kali Welang bagian hulu terdapat 1 stasiun AWLR yaitu Purwodadi

3. Peta Kondisi eksisting Tata Guna Lahan Tahun 2006 diperoleh dari Bappeda Kabupaten Pasuruan dan BPN Kab. Malang.

4. Peta Tata Guna Lahan Tahun 2012-2013 diperoleh dari Bappeda Provinsi Jawa Timur

3.5. Analisa Data

Dalam penelitian ini, analisa data dilakukan dalam tahapan analisa hidrologi dan analisa hidrolis sungai sebagai berikut :

1. Melakukan analisa untuk menentukan kondisi batas daerah yang akan diteliti.

2. Perhitungan Hujan Rata-Rata

Perhitungan ini menggunakan metode Thiessen Polygon untuk perhitungan hujan rata – rata. Data curah hujan diambil dari curah hujan maksimum yang terjadi pada tiap tahun.

3. Menghitung besarnya koefisien pengaliran, CN dan time lag

4. Perhitungan Hujan-Aliran

Untuk perhitungan hujan-aliran menggunakan HEC HMS.

5. Analisa Hidrograf Aliran.

Dari analisa data hujan didapat hidrograf aliran dari volume limpasan permukaan dan hidrograf aliran dari data debit. Selanjutnya dibandingkan dengan menggunakan tata guna lahan dengan data yang diperoleh.

3.5.1. Penyiapan Input Data HEC-HMS

Simulasi hujan-aliran dalam program HEC-HMS ini menggunakan banyak komponen model sebagai berikut:

1. Hujan (precipitation) model,
2. *Loss models* untuk menghitung volume *runoff*,
3. *Direct runoff models*,
4. *Baseflow models*
5. *Hidrologic routing models*,
6. *Water control measure* model yang meliputi *diversions* dan *storage facilities*

Secara garis besar, prosedur penggunaan Software HEC-HMS adalah sebagai berikut ini.

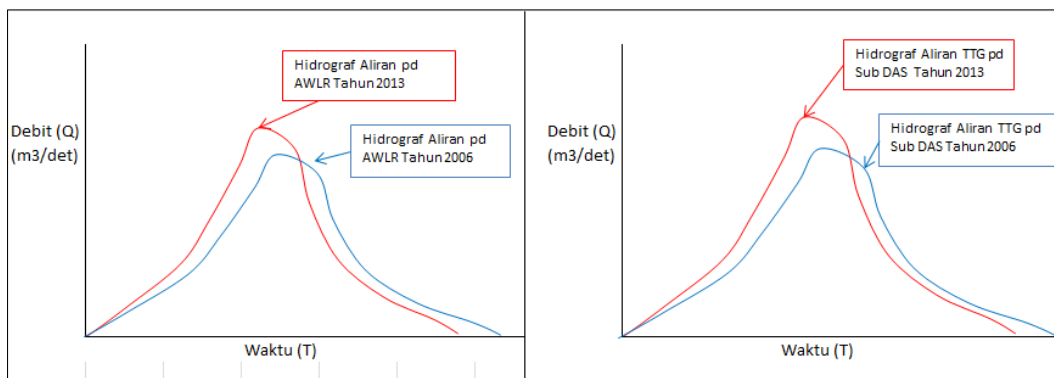
1. Pembuatan project baru (*new project*),
2. Memasukkan data precipitation yang berupa data hujan wilayah tahun 2004 tahun s/d 2013
3. Membuat *Basin Model*.
4. Membuat *Meteorologic Model*.
5. Membuat *Control Specification*
6. *Setting Optimization Run Configuration*
7. Proses Kalibrasi.

3.6. Skenario Tata Guna Lahan

Dalam penelitian ini mempelajari perubahan tata guna lahan berpengaruh terhadap hidrograf aliran, dengan skenario seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.1. dan gambar 3.1.

Tabel 3.1. Skenario Perubahan Tata Guna Lahan

No. Skenario	Curah Hujan Wilayah	Data Tata Guna Lahan	Lokasi
Skenario	Tahun 2006 s/d tahun 2013	Tahun 2006 dan Tahun 2012-2013	- Outlet AWLR Purwodadi - Tiap Sub DAS



Gambar 3.1.Skenario hidrograf aliran

3.6.1. Metode Analisis

Metode yang digunakan adalah model HEC HMS 3.5 dengan kalibrasi model menggunakan hasil permodelan HEC HMS dengan menggunakan data tata guna lahan yang tersedia yaitu tahun 2006 dan tahun 2012-2013. Penggunaan HEC HMS 3.5 digunakan untuk simulasi perhitungan limpasan permukaan yang menghasilkan nilai debit sungai daerah studi. Peta tata guna lahan yang digunakan untuk skenario diatas diperoleh dari Bappeda Kabupaten Pasuruan, Badan Pertanahan Negara (BPN) Kabupaten Pasuruan, BPN Kabupaten Malang, serta Bappeda Provinsi Jawa Timur.

3.6.2. Analisa Skenario

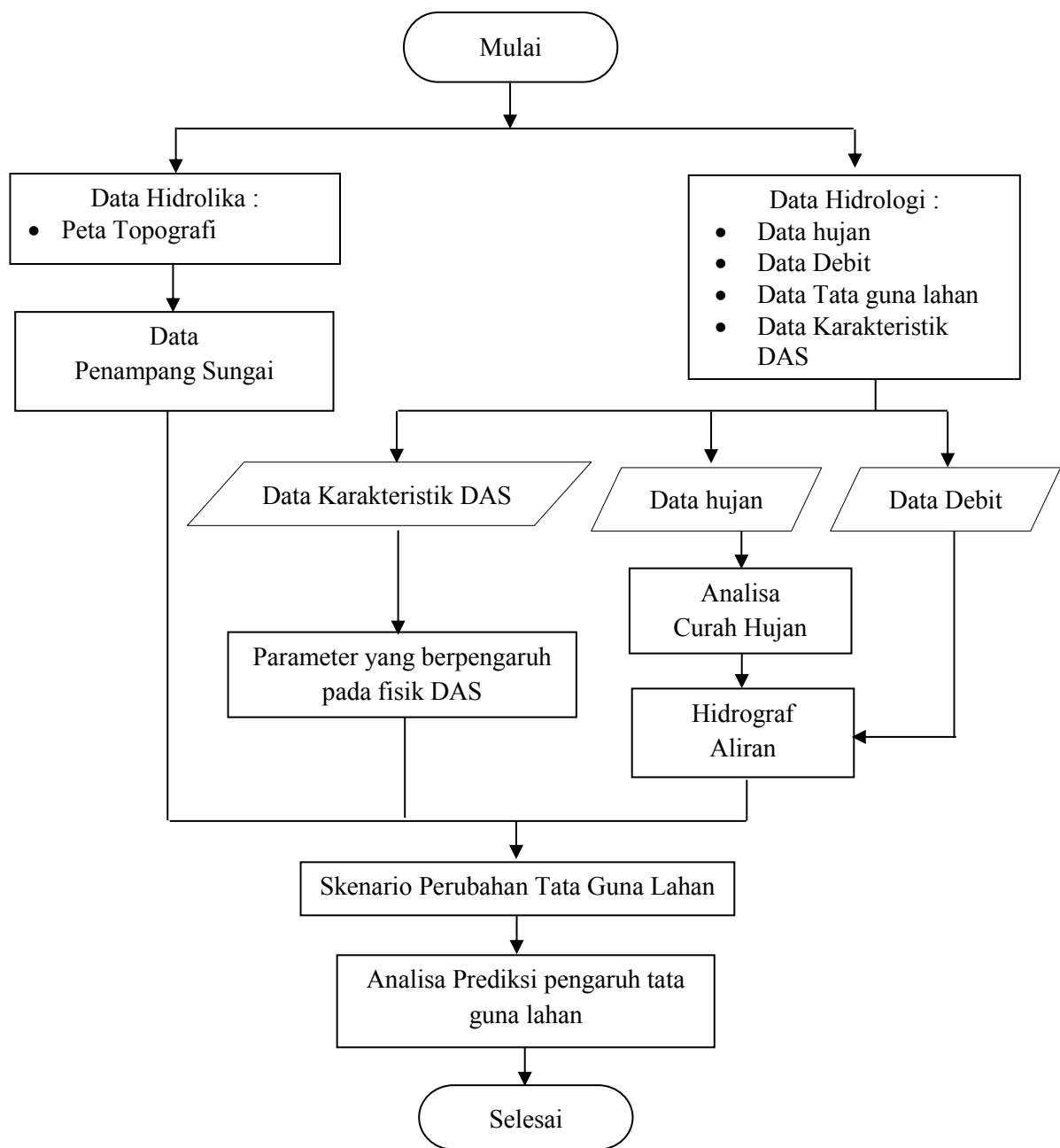
Analisa skenario perlu dilakukan untuk menunjukkan bahwa faktor dari penggunaan lahan yang terjadi apakah terjadi perubahan berkurangnya luas lahan secara signifikan dan bertambahnya luas penggunaan lahan permukiman, perkebunan dan lain-lain. Dan nantinya dapat dijadikan alternatif penyelesaian apa yang akan dilakukan dalam rangka konservasi DAS.

3.7. Menyusun Kesimpulan

Tahapan terakhir dari penelitian ini adalah menyusun kesimpulan dari hasil analisa data dan analisis dari hasil data. Kesimpulan memuat jawaban-jawaban dari tujuan dilakukannya penelitian juga dirumuskan saran-saran yang perlu disampaikan yang bertujuan untuk penyempurnaan penelitian di masa yang akan datang.

3.8. Diagram Alir Penelitian

Proses awal sampai dengan akhir dari penelitian ini dapat dilihat di diagram alir pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian

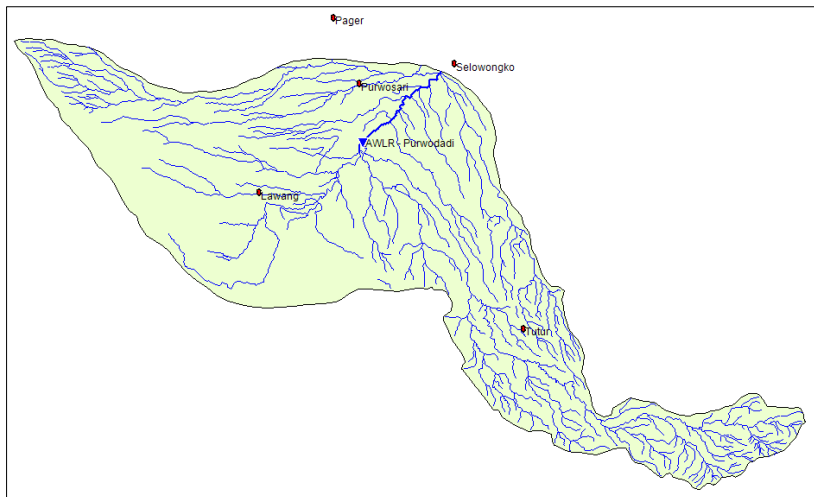
BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisa Hidrologi

4.1.1.Data Curah Hujan

Pada DAS Welang hulu terdapat 5 (lima) stasiun hujan yang berpengaruh yaitu : Stasiun Lawang, Stasiun Purwosari, Stasiun Tutar, Stasiun Selowongko, dan Stasiun Pager dengan outlet pada Stasiun AWLR Purwodadi. Data curah hujan dan data debit yang digunakan yaitu mulai tahun 2004 sampai dengan tahun 2013. Letak stasiun hujan seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Letak stasiun hujan dan AWLR

4.1.2. Analisa Curah Hujan Wilayah

Analisa curah hujan menggunakan Metode Thiessen karena metode ini dianggap paling sesuai untuk karakteristik DAS Welang hulu yang berbukit. Pada Metode Poligon Thiessen diperhitungkan luas daerah yang diwakili oleh masing-masing stasiun yang mewakili titik pos curah hujan dengan menggunakan program aplikasi Map Info Professional 10.5. Adapun tutorial cara membuat *Polygon Thiessen* dapat dilihat pada Lampiran B.

Tabel 4.1. Perhitungan Koefisien Thiessen

No	Nama Stasiun Hujan	Luas (A), km ²	Koefisien Thiessen $W = A_n/A_{total}$
1	Purwosari	35,710	0,14
2	Lawang	114,700	0,44
3	Tutur	88,410	0,34
4	Selowongko	20,790	0,08
5	Pager	1,575	0,01
Jumlah		261,112	1,00

Sumber : Perhitungan

Curah hujan wilayah diperoleh dengan menjumlahkan hasil perkalian curah hujan dengan koefisien Thiessen dari semua stasiun hujan yang mempengaruhi suatu daerah aliran pada hari yang sama dan dijumlahkan hasil dari 5 stasiun hujan. Berdasarkan perhitungan curah hujan rata-rata, dapat diperoleh curah hujan wilayah yang terjadi harian dalam tiap tahun, mulai dari tahun 2004 s/d 2013. Perhitungan metode thiessen dapat dilihat pada lampiran A. Berikut rekapitulasi curah hujan wilayah mulai tahun 2004 hingga 2013.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Curah Hujan Wilayah Tahun 2004 s/d tahun 2013

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	JAN	0,00	0,00	67,35	0,00	9,32	20,42	2,30	13,34	22,01	8,71
2	JAN	0,00	0,00	2,15	6,47	3,98	19,21	39,65	0,04	43,83	7,29
3	JAN	7,45	0,00	28,67	4,90	6,47	0,00	1,02	34,76	0,44	16,81
4	JAN	23,71	13,71	44,16	0,00	2,27	0,00	0,00	2,73	7,64	0,00
5	JAN	18,19	18,69	5,90	0,00	16,50	3,01	2,00	0,68	11,29	3,42
6	JAN	62,36	22,59	5,16	0,00	10,52	2,74	40,93	2,78	13,04	20,67
7	JAN	46,74	3,37	16,00	0,00	0,10	12,78	6,46	21,26	15,88	16,86
8	JAN	9,10	8,30	7,43	0,00	38,79	8,24	14,73	6,81	20,83	6,10
9	JAN	9,14	0,00	38,03	0,00	2,37	1,08	10,15	21,92	11,23	1,69
10	JAN	15,46	1,20	39,29	0,00	0,00	25,00	35,80	10,09	4,31	2,03
11	JAN	31,28	4,74	5,84	0,00	0,00	3,39	2,34	0,56	1,39	0,00
12	JAN	34,00	6,10	7,15	0,00	0,00	19,54	8,75	0,63	4,82	1,95
13	JAN	3,05	0,04	8,62	0,22	0,00	4,19	24,23	0,99	17,57	4,23
14	JAN	3,44	2,48	0,90	0,00	3,73	4,39	25,02	11,43	9,07	17,39
15	JAN	17,12	0,00	6,09	0,00	3,05	3,06	0,03	9,34	17,03	14,37
16	JAN	0,03	0,00	4,03	0,00	2,03	3,40	0,27	19,93	26,39	18,05
17	JAN	5,47	38,14	15,26	1,69	0,27	4,63	2,30	19,04	13,91	4,95
18	JAN	32,10	25,25	11,69	39,78	11,54	1,42	2,82	10,50	2,14	11,85
19	JAN	27,72	24,75	0,00	9,75	22,81	7,25	4,39	8,10	18,27	3,14
20	JAN	0,30	2,07	0,45	12,72	4,38	7,53	24,82	3,03	10,60	14,29

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
21	JAN	50,62	1,59	0,00	2,01	14,02	1,35	6,67	21,09	0,00	10,91
22	JAN	11,98	2,03	0,00	23,61	8,63	1,97	12,40	24,40	3,76	16,04
23	JAN	15,25	0,00	0,46	28,61	12,49	4,59	11,18	5,76	0,43	21,45
24	JAN	3,39	0,00	16,96	1,35	4,76	3,62	43,56	19,89	3,44	31,17
25	JAN	3,42	0,00	37,12	0,00	0,00	55,83	3,76	52,74	13,57	17,80
26	JAN	8,07	2,37	0,21	0,00	0,00	17,83	22,35	8,98	6,61	9,50
27	JAN	33,44	40,54	4,27	0,02	10,65	17,30	26,41	4,91	2,10	1,31
28	JAN	1,20	26,86	3,17	12,12	14,59	1,32	9,56	32,10	0,00	15,23
29	JAN	3,53	1,73	4,41	7,85	15,50	17,22	4,74	0,88	8,89	11,29
30	JAN	16,29	10,17	15,69	1,45	24,25	3,93	12,60	6,06	22,85	7,12
31	JAN	11,32	3,39	12,98	0,00	64,55	28,17	13,98	1,79	0,00	2,06
1	PEB	1,35	6,21	12,31	28,29	12,94	21,06	18,08	15,38	18,82	29,53
2	PEB	4,40	17,27	2,20	25,40	17,99	54,88	7,12	36,27	44,39	7,00
3	PEB	9,18	2,30	0,88	33,52	30,95	33,57	23,92	13,80	34,37	13,03
4	PEB	30,78	30,89	0,00	17,92	18,38	4,59	6,67	11,21	24,68	19,86
5	PEB	4,40	21,55	6,53	12,66	23,26	7,45	11,30	1,08	16,16	9,14
6	PEB	8,79	2,21	15,09	1,70	2,75	2,13	13,57	0,41	16,94	11,04
7	PEB	0,00	4,23	0,00	28,23	3,51	5,28	17,29	1,69	46,20	0,00
8	PEB	0,00	2,20	0,00	0,00	10,84	0,00	7,53	1,50	0,71	9,08
9	PEB	7,55	8,32	0,00	0,02	2,56	0,48	15,55	0,00	0,00	5,76
10	PEB	4,40	0,01	0,44	6,83	0,04	0,01	1,02	5,50	5,42	0,00
11	PEB	1,19	1,37	6,16	11,21	13,65	0,27	7,70	0,72	3,09	9,36
12	PEB	0,00	9,47	0,00	11,16	0,05	17,14	13,26	10,85	2,59	12,09
13	PEB	0,00	22,58	11,43	0,68	3,99	2,50	14,49	7,49	16,26	12,82
14	PEB	0,00	30,08	0,00	0,00	3,79	1,69	31,20	0,95	8,21	14,24
15	PEB	0,00	11,83	0,00	0,00	2,37	9,27	45,33	0,72	9,51	55,46
16	PEB	2,20	0,00	8,79	3,12	0,00	8,15	27,50	4,12	4,40	14,77
17	PEB	0,00	15,76	0,88	19,97	0,00	35,77	10,25	0,02	22,25	10,63
18	PEB	14,14	2,29	0,00	10,30	4,20	21,53	9,62	0,00	5,04	15,63
19	PEB	2,83	7,11	0,00	2,67	1,02	15,52	11,17	0,97	18,02	5,76
20	PEB	24,66	0,00	83,27	22,89	2,71	21,88	4,96	11,44	23,18	2,72
21	PEB	13,75	5,70	0,70	18,18	4,06	5,72	26,64	3,74	43,42	0,00
22	PEB	9,74	6,35	6,71	7,01	1,35	10,52	1,77	25,00	0,01	0,01
23	PEB	0,00	20,73	3,27	7,83	19,90	18,39	6,77	5,15	4,31	34,15
24	PEB	4,26	16,94	12,49	6,28	0,00	26,77	5,72	11,44	22,06	11,68
25	PEB	13,31	11,72	48,59	25,08	10,59	17,35	22,41	1,99	1,69	21,29
26	PEB	11,71	5,65	5,92	35,93	25,40	11,27	13,28	2,54	27,95	3,05
27	PEB	29,55	1,31	6,99	20,01	31,44	5,80	11,25	8,58	31,76	5,11
28	PEB	0,00	0,00	0,00	9,23	33,08	5,30	1,03	16,92	73,12	3,52
29	PEB	9,59	0,00	1,23	0,00	19,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	MAR	5,60	0,00	0,48	12,31	26,12	8,11	14,58	20,33	0,90	3,56
2	MAR	6,76	11,34	3,28	2,46	3,07	0,00	28,45	8,42	3,05	13,91
3	MAR	6,99	3,25	26,94	0,02	21,67	13,03	53,00	0,79	8,76	0,44
4	MAR	11,01	10,34	12,15	1,02	3,83	6,82	15,36	0,00	9,29	3,16
5	MAR	0,02	12,97	2,35	2,35	19,06	20,13	53,81	4,05	15,88	15,29

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
6	MAR	0,08	49,61	20,21	2,19	26,88	11,67	8,23	63,05	21,94	14,23
7	MAR	0,01	15,07	6,99	8,41	13,02	9,44	1,64	12,80	14,80	1,35
8	MAR	51,84	9,38	1,48	4,37	4,88	6,37	19,89	27,89	27,99	5,08
9	MAR	28,82	7,48	6,41	5,97	23,15	4,40	4,15	9,47	3,39	6,62
10	MAR	11,53	0,00	1,66	0,74	64,90	1,69	17,99	16,34	16,71	61,43
11	MAR	43,72	11,40	0,00	0,00	19,21	2,20	0,68	6,43	1,10	19,66
12	MAR	0,07	19,13	0,03	0,00	5,86	1,35	19,44	17,43	1,37	18,49
13	MAR	21,12	16,45	0,41	2,37	3,39	0,00	8,94	27,56	0,68	17,02
14	MAR	23,34	16,47	0,39	14,07	15,69	2,26	3,52	1,56	5,91	26,94
15	MAR	0,00	37,50	27,19	10,17	1,76	2,92	15,22	0,00	2,97	19,13
16	MAR	0,02	5,23	18,27	7,06	7,25	14,21	19,23	10,23	0,03	14,42
17	MAR	38,59	22,43	22,79	13,09	23,31	1,69	0,00	6,57	0,01	12,55
18	MAR	2,12	2,71	13,25	5,08	43,98	4,55	26,27	7,11	5,20	12,13
19	MAR	1,44	24,19	13,59	13,27	34,51	0,55	11,42	5,45	3,85	31,17
20	MAR	4,57	13,86	39,78	18,14	28,95	0,09	5,73	1,16	17,62	0,00
21	MAR	14,22	10,58	29,48	3,39	38,36	8,51	9,31	6,19	0,89	0,00
22	MAR	0,00	8,97	7,01	7,72	24,22	1,35	3,96	24,42	2,06	2,37
23	MAR	0,00	5,33	6,58	13,82	4,18	15,06	18,31	7,13	0,31	2,03
24	MAR	0,00	0,82	2,20	13,89	29,12	3,52	5,48	15,02	3,42	9,67
25	MAR	0,00	3,68	8,80	0,68	0,00	0,00	17,61	6,62	0,00	0,00
26	MAR	0,00	0,00	0,41	8,94	0,79	1,02	6,87	1,69	34,62	8,79
27	MAR	10,99	0,00	13,60	17,00	39,87	0,00	6,81	6,00	4,34	43,90
28	MAR	58,28	11,31	29,09	5,95	6,06	15,78	13,26	28,12	0,00	4,35
29	MAR	4,43	7,08	36,75	2,03	2,20	0,00	26,68	22,97	0,00	4,06
30	MAR	22,70	8,64	27,30	5,82	20,79	1,71	7,14	7,55	0,00	23,54
31	MAR	0,00	0,00	2,37	25,08	1,66	1,45	5,95	2,38	2,03	17,06
1	APR	0,00	5,01	28,40	6,74	24,78	3,25	20,33	15,57	0,00	11,58
2	APR	2,03	0,70	0,01	4,91	0,00	6,79	8,91	11,22	11,87	28,76
3	APR	7,30	3,39	0,00	30,64	12,28	9,82	23,66	2,37	2,03	23,23
4	APR	13,19	13,96	1,09	27,88	14,95	12,87	4,45	34,77	14,86	15,35
5	APR	17,77	15,52	2,41	3,86	11,35	11,35	22,21	1,03	21,13	0,00
6	APR	0,00	20,14	1,67	0,13	2,96	4,77	7,67	1,04	1,35	5,11
7	APR	3,73	4,01	7,18	3,39	27,02	15,40	7,45	6,02	31,24	40,58
8	APR	0,00	14,89	1,49	2,37	0,30	0,00	10,71	2,38	8,81	5,98
9	APR	0,00	6,57	6,42	8,67	0,00	0,00	7,59	4,46	0,00	1,19
10	APR	0,00	0,00	34,22	11,53	15,39	0,00	2,47	21,87	0,00	4,94
11	APR	33,62	38,60	1,81	2,82	0,00	2,03	21,67	51,62	0,00	0,00
12	APR	3,32	30,15	13,89	4,08	2,64	0,00	49,60	13,47	0,00	3,89
13	APR	0,00	12,36	16,20	19,60	0,00	0,00	0,14	0,68	10,60	11,00
14	APR	0,00	28,08	24,76	1,47	0,00	13,50	11,08	21,30	2,47	5,38
15	APR	0,00	6,52	0,00	2,24	0,00	0,00	1,70	35,36	1,35	3,62
16	APR	0,00	8,24	1,39	7,93	0,00	3,35	11,62	23,25	0,00	60,44
17	APR	1,33	25,96	13,08	1,88	0,00	8,63	14,72	43,89	0,01	25,53
18	APR	1,02	4,51	19,34	36,29	0,00	0,00	3,26	0,02	5,08	6,25
19	APR	20,72	7,15	1,43	8,59	0,00	1,69	28,77	2,71	1,35	20,57

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
20	APR	0,00	0,00	26,38	21,85	0,00	14,59	1,44	22,73	7,11	0,45
21	APR	0,00	0,07	9,54	24,64	0,44	16,90	3,29	15,65	0,00	15,21
22	APR	0,00	10,49	3,11	15,76	3,52	0,00	5,21	10,42	3,64	3,40
23	APR	0,63	0,00	7,33	1,49	17,94	0,00	17,67	11,98	3,08	7,87
24	APR	1,72	0,00	1,84	6,11	0,00	0,00	10,39	10,21	0,00	0,05
25	APR	0,00	0,00	4,43	0,00	1,49	0,00	22,18	3,02	0,00	4,23
26	APR	1,35	0,00	0,00	27,77	0,00	0,00	31,01	8,74	15,87	0,00
27	APR	1,23	0,00	0,00	37,69	0,00	0,00	9,80	0,00	45,50	0,03
28	APR	0,00	0,00	0,00	25,21	0,00	0,00	26,10	1,02	0,00	0,00
29	APR	0,00	2,74	9,30	0,00	2,23	0,00	20,54	0,00	0,00	0,00
30	APR	2,03	16,27	1,95	0,00	0,00	0,00	15,65	14,45	10,13	0,00
1	MEI	16,94	15,27	1,35	1,02	0,44	3,08	0,00	23,81	15,36	0,00
2	MEI	0,00	0,89	7,14	0,00	0,00	3,05	0,00	48,96	0,47	0,00
3	MEI	6,77	0,00	14,78	0,00	2,20	0,00	5,04	6,10	0,00	0,00
4	MEI	0,00	1,90	0,07	3,39	13,19	0,00	14,25	2,10	0,00	7,11
5	MEI	0,00	0,01	8,89	0,00	2,37	0,00	22,76	13,96	4,49	0,00
6	MEI	0,00	2,03	24,15	0,00	0,00	0,00	19,88	29,73	23,45	0,00
7	MEI	0,00	1,66	14,35	0,00	5,54	0,00	0,00	14,68	0,04	0,00
8	MEI	3,73	0,00	28,04	0,00	7,46	0,00	7,48	2,92	18,65	0,00
9	MEI	0,00	7,07	6,46	0,00	0,00	0,27	25,56	11,33	0,00	0,00
10	MEI	0,00	0,00	18,40	0,00	0,00	0,76	38,85	2,75	0,00	0,00
11	MEI	0,00	0,00	7,15	3,93	0,00	30,60	4,79	0,95	0,00	0,00
12	MEI	2,96	3,96	0,27	0,00	0,00	4,26	61,91	0,00	0,00	0,71
13	MEI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,82	5,13	3,79	0,00	7,03
14	MEI	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	6,24	15,59	0,72	16,68
15	MEI	3,39	0,00	0,00	1,02	0,00	15,00	5,22	14,42	1,02	1,11
16	MEI	73,58	0,00	0,00	2,13	0,00	1,62	4,77	11,27	0,08	2,90
17	MEI	0,00	0,00	0,00	5,80	0,00	4,77	11,97	7,28	0,00	8,04
18	MEI	5,42	0,00	0,00	2,50	0,00	4,41	0,00	2,20	0,00	10,06
19	MEI	0,00	0,00	4,06	0,00	9,87	12,87	2,17	0,68	0,03	20,13
20	MEI	7,45	0,00	44,06	0,00	13,87	15,93	2,32	2,37	0,00	12,42
21	MEI	1,35	0,00	22,10	1,02	0,00	7,45	8,06	7,11	6,60	0,04
22	MEI	0,00	0,00	28,49	17,65	4,00	22,48	4,44	0,00	0,00	0,00
23	MEI	0,00	0,00	0,44	7,46	0,00	2,83	0,68	0,00	0,00	2,30
24	MEI	0,00	0,00	14,95	0,00	3,52	0,59	3,28	0,00	0,00	0,00
25	MEI	19,63	0,00	4,77	0,00	0,00	7,22	0,02	0,00	0,00	0,00
26	MEI	16,76	0,00	32,74	0,00	2,20	13,78	24,64	0,00	0,00	13,45
27	MEI	12,14	0,00	5,58	0,00	0,00	8,66	20,83	0,00	0,00	30,47
28	MEI	8,97	0,00	14,12	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	3,35
29	MEI	5,42	0,00	19,49	0,00	0,00	0,00	7,79	0,00	15,39	0,00
30	MEI	1,56	0,00	1,32	6,37	0,00	0,00	5,72	0,00	0,00	10,55
31	MEI	0,00	0,00	0,00	44,32	0,00	2,20	3,27	0,00	0,00	1,76
1	JUN	0,00	0,00	0,00	11,87	0,00	7,92	19,93	0,00	5,10	37,59
2	JUN	0,00	0,00	2,64	0,00	0,00	0,10	0,04	0,00	0,00	17,94
3	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	4,93	0,00	0,00	24,50

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4	JUN	0,00	18,41	0,00	8,36	0,00	2,19	0,08	0,00	0,00	8,70
5	JUN	0,00	0,02	0,00	12,75	0,00	6,05	3,49	0,00	0,00	8,97
6	JUN	0,00	21,62	0,00	15,39	0,00	0,00	17,31	0,00	0,56	12,50
7	JUN	0,00	4,69	0,00	0,00	0,00	0,00	17,74	0,00	0,00	21,06
8	JUN	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	13,82	0,00	0,41	15,43
9	JUN	5,92	0,00	0,00	0,00	0,00	9,68	16,12	0,00	10,88	20,93
10	JUN	26,73	0,00	0,00	0,00	0,00	18,97	15,41	0,00	0,55	6,34
11	JUN	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	1,14	16,66	0,00	0,85	2,71
12	JUN	3,89	0,00	0,00	0,00	0,88	0,80	0,00	0,00	0,00	3,07
13	JUN	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,53	0,00	0,68	6,71
14	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,92	0,00	0,00	2,79
15	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,33	0,00	0,00	3,72
16	JUN	0,00	29,85	0,00	0,00	0,00	0,00	4,06	0,00	0,00	0,71
17	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,20	0,00	0,00	30,01
18	JUN	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	20,84	0,00	0,00	1,61
19	JUN	0,00	7,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,91
20	JUN	0,00	9,24	0,00	1,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
21	JUN	0,00	32,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,73
22	JUN	0,00	9,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	JUN	0,00	2,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,71	0,00
24	JUN	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
25	JUN	0,00	12,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	JUN	0,00	7,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00
28	JUN	0,00	1,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	5,03
29	JUN	0,00	0,00	0,00	0,88	1,76	0,00	0,00	16,33	0,00	6,18
30	JUN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,08	0,00	0,00
1	JUL	0,02	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	0,00	0,00
2	JUL	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	JUL	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,78	0,00	0,00	46,94
4	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,93	0,00	0,00	12,56
5	JUL	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,77	0,00	0,00	16,60
6	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	8,81
7	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,85
8	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,73
9	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,24	0,00	0,00	1,07
10	JUL	2,96	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00	2,71	0,00	0,00	17,35
11	JUL	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,04	0,00	0,00	12,45
12	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,78	0,00	0,00	3,77
13	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,21	0,00	0,00	22,24
14	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,16	0,00	0,00	1,58
15	JUL	7,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	31,72
16	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31
17	JUL	0,00	6,16	0,00	2,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	JUL	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
19	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00
20	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,09	0,00	0,00	0,00	0,00
22	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,51	0,00	0,00	0,00	0,00
25	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	0,00	15,86
26	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	8,53	0,00	0,00	0,00
27	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,22	0,00	0,00	0,00
29	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00
30	JUL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	JUL	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	AGS	0,00	14,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,63	0,00	0,00	0,00
5	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,63	0,00	0,00	0,00
6	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,41	0,00	0,00	5,72
7	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
8	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,89	0,00	0,00	0,00
11	AGS	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	AGS	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3,01	0,00	0,00	0,00
14	AGS	0,00	6,14	0,00	0,00	2,47	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00
15	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,20	8,25	0,00	0,00	0,00
16	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,99	2,71	0,00	0,00	0,00
17	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	AGS	0,00	3,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	AGS	0,00	0,00	0,00	1,32	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00
21	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	AGS	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	24,60	0,00	0,00	0,00
23	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,13	0,00	0,00	0,00
24	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,04	0,00	0,00	0,00
25	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,31	0,00	0,00	0,00
26	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
28	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	AGS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,17	0,00	0,00	0,00
3	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,46	0,00	0,00	0,00
4	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,64
5	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,87	0,00	0,00	0,00
7	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,02	0,00	0,00	0,00
8	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	0,00	0,00
9	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,12	0,00	0,00	0,00
11	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,10	4,84	0,00	0,00
12	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,29	0,00	0,00	0,00
13	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,51	0,00	0,00	0,00
14	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	5,59	3,14	0,00	0,00
15	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	5,42	0,00	0,34	1,36	0,00	0,00
16	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,63	1,03	0,44	0,00	0,00
17	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,99	30,92	0,00	0,00	0,00
18	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,99	2,37	0,00	0,00	0,00
19	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00
20	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,60	0,00	7,48	0,00
21	SEP	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	20,98	0,00	0,00	0,00
22	SEP	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,73	0,00	0,00
23	SEP	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	37,14	0,00	0,00	0,00
24	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,33	0,00	0,00	0,00
25	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,04	0,00	0,00	0,00
26	SEP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45	0,00	0,00	0,00
27	SEP	0,00	1,97	0,00	0,00	2,64	0,00	4,40	0,00	0,00	0,00
28	SEP	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00
29	SEP	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37	0,00	0,00	0,00
30	SEP	1,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	10,50	0,00	0,00	0,00
1	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,92	0,00	0,00	0,00
2	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,09	1,76	0,00	0,00
3	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,45	0,00	1,35	0,00
5	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,03	0,00
6	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,37	0,00	7,22
7	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,63	0,00	0,00	39,94
8	OKT	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00	0,00	37,23	0,00	0,00	16,90
9	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	46,18	0,00	5,59	0,00	1,53	0,00
10	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	23,35	0,00	0,00	0,00
11	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
12	OKT	0,00	4,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	0,00	3,39
13	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	OKT	0,00	0,00	0,00	6,16	0,68	9,23	9,95	7,04	0,00	0,00
15	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,78	0,00	1,02	0,00
16	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,03	0,00	0,00	0,00

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
17	OKT	0,00	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00	15,68	0,00	3,08	0,00
18	OKT	0,00	0,44	0,00	0,00	20,45	0,00	26,47	0,00	2,17	0,00
19	OKT	0,55	1,58	0,00	0,00	7,92	0,00	23,16	0,00	0,00	0,00
20	OKT	0,00	4,26	0,00	0,00	0,02	0,00	0,95	5,76	0,00	0,00
21	OKT	0,00	6,77	0,00	0,00	1,69	0,00	31,37	7,79	0,00	0,00
22	OKT	0,00	0,68	0,00	0,00	1,02	0,00	22,83	0,00	1,76	3,05
23	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39	0,00	14,06	0,00	0,00	0,00
24	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,74	0,00	0,00	16,82
25	OKT	0,00	17,61	0,00	0,00	6,70	0,00	4,40	0,00	0,00	0,00
26	OKT	0,00	4,40	0,00	0,00	8,19	0,00	1,09	0,00	0,00	0,00
27	OKT	0,00	0,00	0,00	21,55	6,83	0,00	8,97	0,00	0,00	0,00
28	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	8,55	0,00	0,44	3,39	0,00	0,00
29	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	8,47	0,00	0,00
30	OKT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,36	0,00	0,00	0,00
31	OKT	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,16	30,96	0,00	0,44
1	NOP	0,00	0,00	0,00	0,00	20,63	0,00	49,35	0,00	0,00	13,67
2	NOP	0,00	5,55	0,00	15,34	0,02	0,00	13,46	8,47	1,35	1,35
3	NOP	0,00	0,00	0,00	11,56	3,42	0,00	9,29	0,00	0,00	2,03
4	NOP	0,00	0,00	12,53	31,54	7,06	0,02	3,73	4,47	0,00	2,64
5	NOP	0,00	0,00	2,03	10,56	7,25	0,00	3,34	35,43	7,92	0,00
6	NOP	0,00	0,00	0,00	7,58	5,91	0,00	66,06	7,99	0,90	0,00
7	NOP	0,00	6,16	0,95	3,55	7,80	0,00	12,26	5,12	0,00	2,03
8	NOP	0,00	0,00	0,10	4,74	5,64	0,00	52,31	38,26	0,00	0,00
9	NOP	18,31	0,00	0,00	9,89	5,70	0,00	13,95	32,09	0,68	2,71
10	NOP	0,00	0,00	0,00	16,07	0,68	0,00	15,98	0,07	5,72	0,00
11	NOP	0,00	6,53	0,00	3,45	8,60	0,00	0,00	0,44	17,56	0,00
12	NOP	0,00	4,49	0,00	15,81	1,93	0,00	1,74	5,08	25,21	0,00
13	NOP	1,02	0,00	0,00	18,96	12,63	0,00	0,00	13,55	26,53	9,59
14	NOP	0,00	0,00	0,00	2,71	2,03	8,17	0,00	4,94	7,18	0,00
15	NOP	1,63	0,00	29,13	43,79	0,34	4,06	0,00	13,89	0,00	0,03
16	NOP	0,00	0,00	0,00	2,47	6,52	21,03	0,00	7,87	28,22	0,02
17	NOP	0,00	7,11	0,00	4,40	28,57	3,73	0,00	0,00	11,04	43,27
18	NOP	0,00	2,78	0,00	3,87	1,17	0,00	0,00	1,69	5,72	53,59
19	NOP	0,04	6,47	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	6,88	2,88	16,45
20	NOP	7,11	3,87	0,00	0,00	19,14	0,00	0,34	13,68	6,44	17,06
21	NOP	47,65	0,70	0,00	0,41	16,82	3,74	12,90	11,00	0,00	5,42
22	NOP	26,09	20,89	0,00	0,00	49,80	18,75	36,50	37,53	7,18	2,71
23	NOP	22,45	1,35	0,00	5,53	29,81	10,09	4,50	22,51	42,89	0,02
24	NOP	4,40	19,23	0,00	0,00	17,61	0,82	0,00	44,42	3,05	9,92
25	NOP	44,63	0,00	0,00	0,00	14,65	0,00	2,78	2,52	2,03	6,26
26	NOP	5,53	0,04	0,68	3,73	14,21	5,71	19,30	0,55	0,00	70,50
27	NOP	1,64	0,02	5,72	2,34	1,35	33,89	3,42	20,59	0,00	19,47
28	NOP	4,40	13,55	4,40	30,68	1,22	4,96	6,92	19,54	4,06	46,82
29	NOP	24,17	1,80	0,00	0,00	0,00	0,78	13,02	2,03	4,07	13,06
30	NOP	37,28	0,63	1,69	0,00	1,64	14,42	16,42	3,11	17,47	2,59

Lanjutan Tabel 4.2

Tanggal		Curah hujan wilayah (mm)									
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	DES	7,11	4,51	0,00	0,00	6,51	1,35	1,35	0,00	5,42	0,00
2	DES	57,88	12,75	14,51	2,20	12,31	0,00	45,39	6,43	1,82	1,83
3	DES	9,63	22,09	0,00	5,11	9,88	0,00	4,59	0,04	16,44	12,61
4	DES	1,86	5,14	4,06	43,19	10,99	0,00	2,42	50,81	1,13	1,03
5	DES	5,55	0,00	10,60	11,80	7,94	7,45	31,35	21,09	23,11	18,27
6	DES	6,98	0,00	0,34	0,00	5,28	3,05	31,03	29,91	2,03	6,54
7	DES	7,36	1,69	0,68	0,00	4,05	0,00	31,02	7,05	1,69	22,07
8	DES	10,94	16,82	0,00	2,71	28,37	0,00	32,53	8,71	2,03	13,04
9	DES	0,68	24,58	8,76	1,02	31,65	10,89	7,27	8,47	2,77	10,92
10	DES	12,19	7,95	1,64	3,10	6,49	8,53	11,38	25,45	2,60	11,80
11	DES	9,46	0,36	0,24	2,37	17,70	0,85	7,80	10,32	24,24	15,25
12	DES	23,66	9,02	0,44	19,20	26,69	16,75	20,48	3,43	41,18	65,42
13	DES	9,48	10,40	10,14	21,75	14,24	0,00	6,02	12,59	3,26	5,09
14	DES	0,41	22,50	16,56	3,32	39,64	14,50	0,46	8,21	25,93	34,26
15	DES	5,08	24,24	6,10	6,10	22,75	24,05	3,77	18,95	2,03	57,01
16	DES	5,68	38,13	8,13	0,00	5,72	4,26	3,45	0,69	27,32	13,97
17	DES	16,85	42,12	1,29	13,13	3,15	0,00	0,03	1,47	20,48	17,80
18	DES	2,83	28,54	2,88	24,98	4,59	19,87	0,04	1,83	9,62	18,28
19	DES	1,02	34,64	18,36	5,13	5,41	0,00	5,47	4,56	9,70	25,88
20	DES	6,84	4,15	23,28	6,65	2,66	6,15	11,13	8,15	2,91	6,31
21	DES	11,82	31,44	20,94	2,38	13,61	1,69	10,75	16,75	4,01	9,59
22	DES	6,58	21,20	5,49	18,03	19,00	0,68	1,19	11,36	0,02	12,95
23	DES	26,07	22,40	6,91	2,03	0,01	13,88	16,18	21,77	18,73	43,03
24	DES	4,06	9,72	7,79	0,55	2,37	28,26	0,68	26,37	4,08	3,91
25	DES	25,27	17,20	21,76	29,93	0,68	6,10	0,00	23,62	2,04	3,59
26	DES	16,00	2,76	38,92	64,90	0,88	18,27	6,38	47,27	6,58	5,28
27	DES	19,76	21,01	31,78	43,04	7,13	7,09	0,00	2,71	33,54	0,00
28	DES	0,44	17,57	15,06	4,40	0,71	6,55	0,00	3,79	25,72	0,00
29	DES	19,14	28,08	19,33	1,29	2,71	8,26	0,00	3,16	7,24	0,00
30	DES	1,73	17,73	7,95	3,32	17,53	33,41	1,80	0,00	0,88	0,00
31	DES	0,00	66,65	80,59	0,75	37,83	38,03	0,02	2,38	75,60	9,70

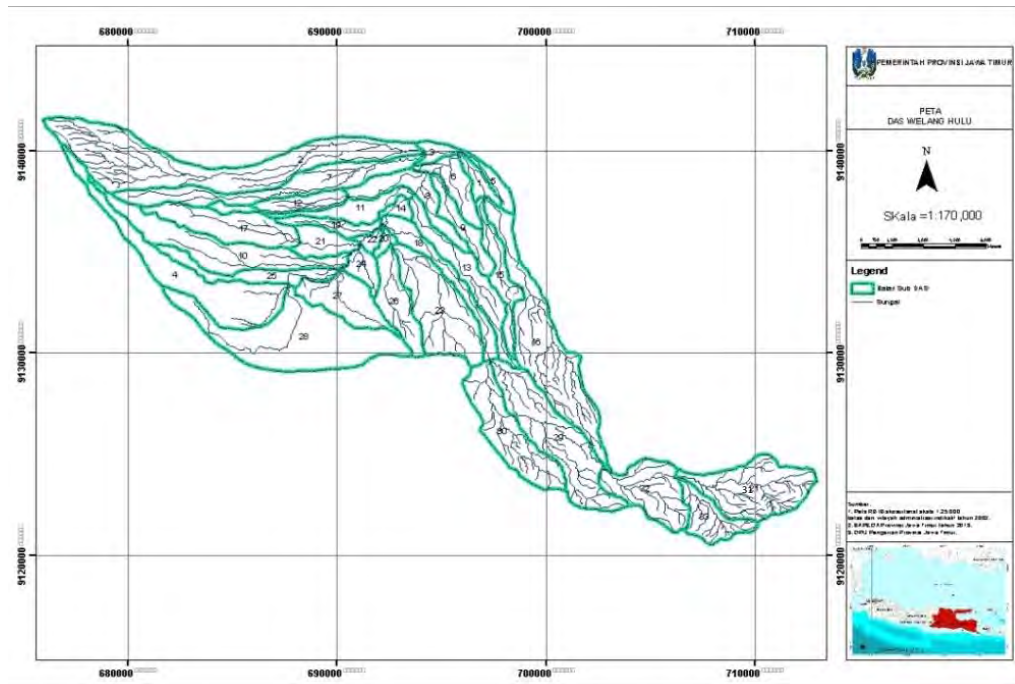
Sumber : Perhitungan

4.2. Analisa Perubahan Tata Guna Lahan

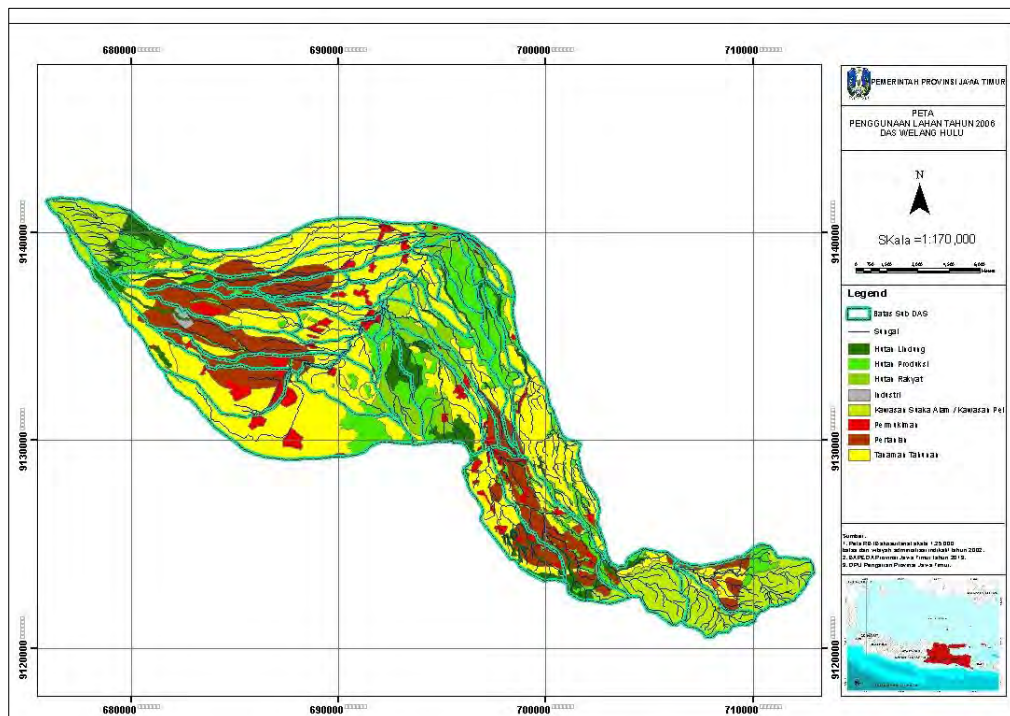
4.2.1. Analisa Penggunaan Lahan

Data tata guna lahan daerah studi diperoleh tahun 2006 dan tahun 2012-2013 merupakan kondisi eksisting yang terjadi. Selanjutnya dilakukan proses pemetaan untuk menentukan Sub DAS pada DAS Welang Hulu, dengan menggunakan bantuan aplikasi Map Info Professional seperti pada gambar 4.2 dan aplikasi Arc.GIS pada Gambar 4.3, diperoleh 33 Sub DAS dengan luasan tiap Sub DAS. Selanjutnya melakukan analisa data tata guna lahan untuk mengetahui

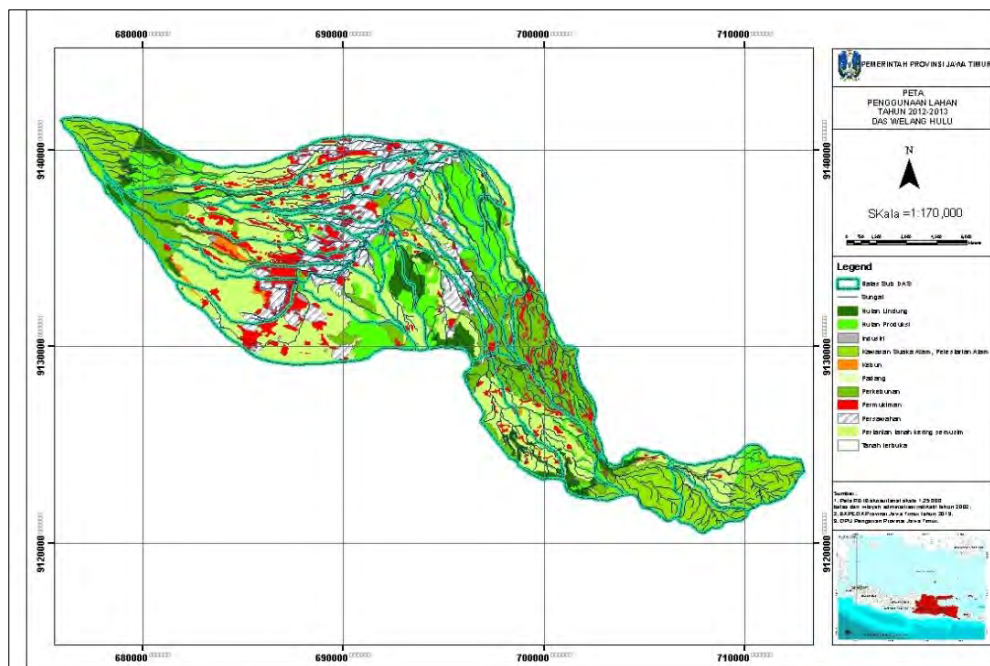
luasan dari jenis penggunaan lahan tahun 2006 dan tahun 2012-2013. Hasilnya dapat dilihat gambar 4.3 untuk tahun 2006 dan gambar 4.4 untuk tahun 2012-2013.



Gambar 4.2. Hasil Mapping Sub DAS ke aplikasi Arc GIS



Gambar 4.3. Tata guna lahan Tahun 2006



Gambar 4.4. Tata guna lahan Tahun 2012-2013

Dari Gambar 4.4 dan 4.5 diperoleh luasan dari penggunaan lahan tiap Sub DAS pada DAS Welang Hulu, dapat dilihat pada tabel 4.2 untuk tata guna lahan tahun 2006, tabel 4.3 untuk tata guna lahan tahun 2012-2013, dan rekapitulasi jenis penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel 4.6 dan tabel 4.7.

Tabel 4.3. Rekapitulasi Penggunaan Lahan pada DAS Welang Hulu Tahun 2006

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (m2)	Persentase
1	Hutan Lindung	15.171.642,00	5,81
2	Hutan Produksi	35.126.815,02	13,45
3	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	28.634.898,39	10,97
4	Tanaman Tahunan	111.296.572,86	42,62
5	Hutan Rakyat	14.079.446,19	5,39
6	Permukiman	12.740.894,17	4,88
7	Pertanian	43.246.808,59	16,56
8	Tanah terbuka	254.954,64	0,10
9	Industri	559.968,14	0,21
	Jumlah	261.112.000,00	100,00

Sumber: Hasil analisa data

Tabel 4.4. Rekapitulasi Penggunaan Lahan pada DAS Welang Hulu Tahun 2012-2013

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (m2)	Persentase
1	Hutan Lindung	15.083.173,90	5,78
2	Hutan Produksi	35019260,7	13,41
3	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	28660281,92	10,98
4	Tanaman Tahunan	-	-
5	Hutan Rakyat	256523,62	0,10
6	Permukiman	33.535.640,67	12,84
7	Pertanian	8.873.920,86	30,21
8	Tanah terbuka	343.508,59	0,13
9	Industri	302.107,43	0,12
10.	Persawahan	30.336.440,31	11,62
11.	Perkebunna	38.701.141,98	14,82
	Jumlah	261.112.000,00	100,00

Sumber: Hasil analisa data

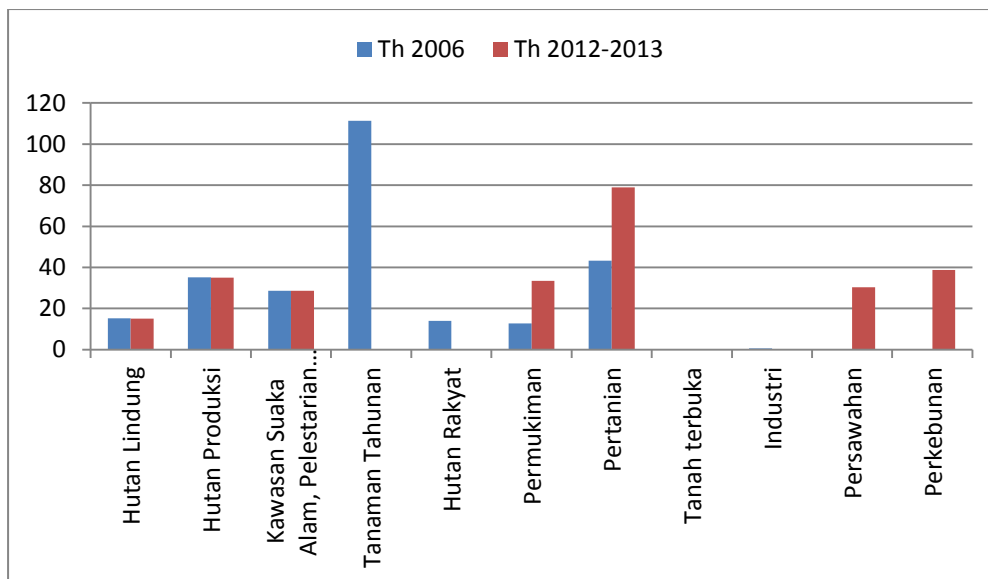
Hasil tabel 4.2. dan tabel 4.3 dibuat tabel rekapitulasi agar kita mengetahui jenis penggunaan lahan mana yang mengalami perubahan secara signifikan, hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5. Prosentase Penggunaan Lahan pada DAS Welang Hulu

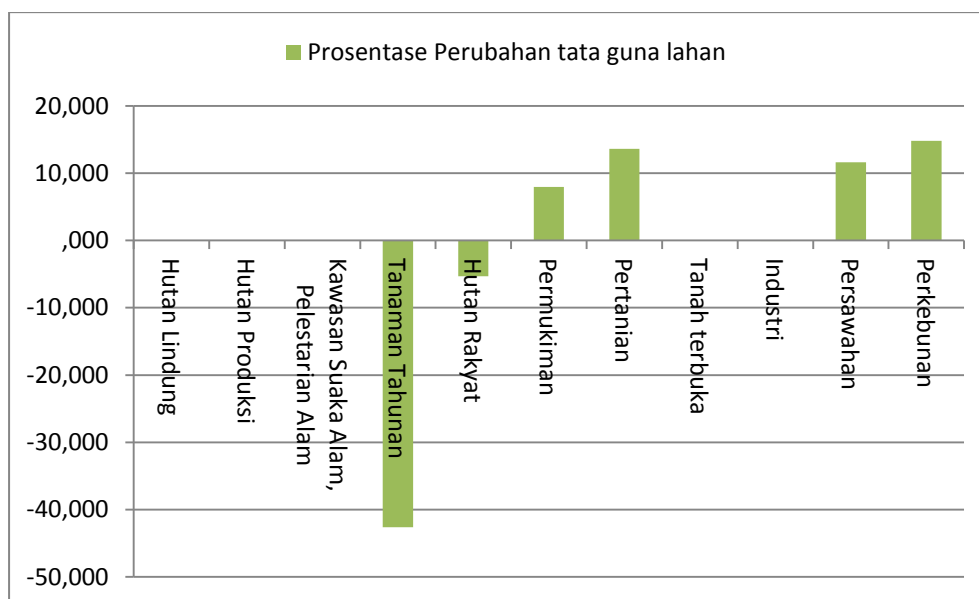
No.	Jenis Penggunaan Lahan	Prosentase (%)		
		Th 2006	Th 2013	Perubahan
1	Hutan Lindung	5,81	5,78	-0,03
2	Hutan Produksi	13,45	13,41	-0,04
3	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	10,97	10,98	0,01
4	Tanaman Tahunan	42,62	0,00	-42,62
5	Hutan Rakyat	5,39	0,10	-5,29
6	Permukiman	4,88	12,84	7,96
7	Pertanian	16,56	30,21	13,64
8	Tanah terbuka	0,10	0,13	0,03
9	Industri	0,21	0,12	-0,10
10	Persawahan		11,62	11,62
11	Perkebunan	-	14,82	14,82
	Jumlah	100,00	100,00	0,00

Sumber : Perhitungan, keterangan : (-) = berkurang, () = bertambah

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa pada tahun 2012-2013 terjadi perubahan tata guna lahan dengan penambahan jenis penggunaan lahan yaitu persawahan dan perkebunan, dan beralih fungsinya tanaman tahunan. Selanjutnya dilakukan perhitungan secara prosentase untuk mengetahui berapa besar perubahan yang terjadi, dan dapat dilihat pada tabel 4.5. dan gambar 4.6.



Gambar 4.5. Perbandingan luas tata guna lahan



Gambar 4.6. Prosentase penggunaan tata guna lahan

Dari tabel 4.5. diatas menunjukkan bahwa kondisi tata guna lahan dari tahun 2006 hingga 2012-2013 mengalami perubahan. Perubahan tersebut meliputi hutan lindung berkurang 0,03%, hutan produksi berkurang 0,04%, tanaman tahunan terjadi alih fungsi lahan semua 42,62%, hutan rakyat berkurang 5,29%, tanah terbuka bertambah 0,03% dan industri berkurang 0,10%. Ada penambahan penggunaan lahan yaitu persawahan 11,62% dan perkebunan 14,82%. Dari perubahan tersebut terjadi alih fungsi lahan yang signifikan terjadi pada luas tanaman tahunan diperkirakan menjadi persawahan/pertanian, perkebunan dan permukiman.

4.2.2. Analisa Koefisien Pengaliran

Angka koefisien aliran pada DAS Welang Hulu berdasarkan kondisi alam permukaan tanahnya yaitu penggunaan lahan sesuai data yang telah diperoleh yaitu tahun 2006 dan tahun 2012-2013. Hasil analisa koefisien aliran dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan Tabel 4.7.

Tabel 4.6. Koefisien Aliran pada Tata Guna Lahan Tahun 2006

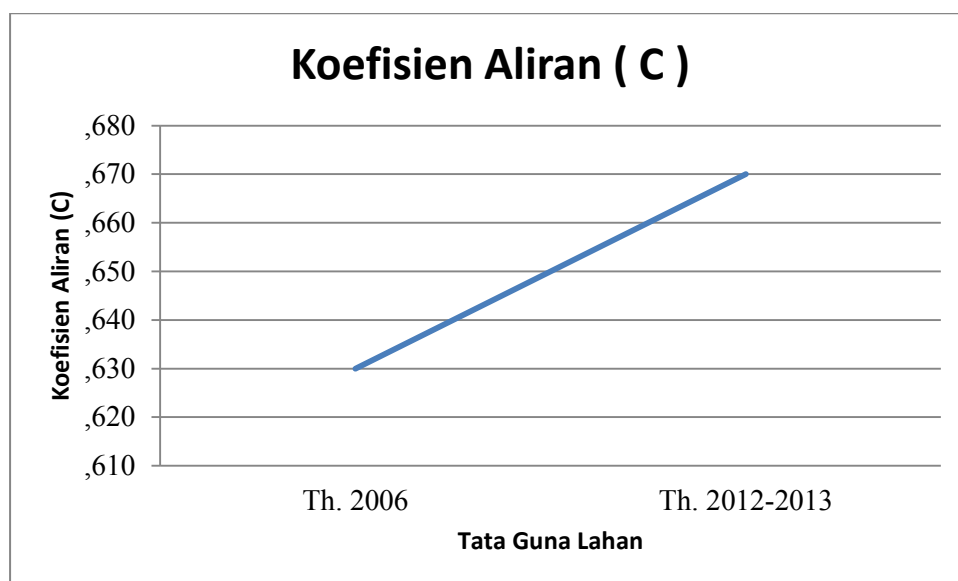
Jenis Penggunaan Lahan	A (km ²)	C (pendekatan DAS)	C.A
Hutan Lindung	15.171,64	0,75	11.378,73
Hutan Produksi	35.126,82	0,75	26.345,11
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	28.634,90	0,60	17.180,94
Tanaman Tahunan	111.296,57	0,60	66.777,94
Hutan Rakyat	14.079,45	0,50	7.039,72
Permukiman	12.740,89	0,75	9.555,67
Pertanian	43.246,81	0,60	25.948,09
Tanah terbuka	254,95	0,60	152,97
Industri	559,97	0,50	279,98
Persawahan		0,75	-
Perkebunan	-	0,60	-
Jumlah	261.112,00		164.659,16
C			0,63

Sumber : Analisa data

Tabel 4.7. Koefisien Aliran pada Tata Guna Lahan Tahun 2012-2013

Jenis Penggunaan Lahan	A (km ²)	C (pendekatan DAS)	C.A
Hutan Lindung	15.083,17	0,75	11.312,38
Hutan Produksi	35.019,26	0,75	26.264,45
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	28.660,28	0,60	17.196,17
Tanaman Tahunan	-	0,60	-
Hutan Rakyat	256,52	0,50	128,26
Permukiman	33.535,64	0,75	25.151,73
Pertanian	78.873,92	0,60	47.324,35
Tanah terbuka	343,51	0,60	206,11
Industri	302,11	0,50	151,05
Persawahan	30.336,44	0,75	22.752,33
Perkebunan	38.701,14	0,60	23.220,69
Jumlah	261.112,00		173.707,51
C			0,67

Sumber : Analisa data



Gambar 4.7. Grafik koefisien aliran pada tata guna lahan

Dari hasil Tabel 4.6 diperoleh koefisien aliran untuk tata guna lahan tahun 2006 sebesar $C=0,63$ dan Tabel 4.7 koefisien aliran untuk tata guna lahan tahun 2012-2013 sebesar $C=0,67$, terjadinya peningkatan koefisien aliran sebesar 0,04 (Gambar 4.7). Hal ini disebabkan bahwa tahun 2012-2013 terjadi perubahan tata guna lahan dengan daerah resapan air lebih sedikit dibandingkan tahun 2006. Hasil koefisien aliran tersebut nantinya sebagai evaluasi dalam perhitungan

hidrograf aliran dengan permodelan HEC HMS untuk menganalisa *CN* (*Curve Number*) dan *I* (*Impervious*) sebagai input data.

4.3. Permodelan dengan Model HEC-HMS

Dalam penelitian ini perhitungan untuk input data hujan – aliran menggunakan perangkat lunak yaitu simulasi permodelan HEC HMS. Data hujan yang digunakan mulai tahun 2004 dan 2013 dan data tata guna lahan digunakan tahun 2006 dan 2012-2013.

4.3.1. Penentuan Batas Sub DAS

Pada penelitian ini, penentuan Sub DAS pada DAS Welang Hulu telah dijelaskan pada sub bab 4.1.3 dengan diperoleh 33 Sub DAS. Hasil luasan tiap Sub DAS berdasarkan tata guna lahan dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Luas tiap Sub DAS pada DAS Welang Hulu

No. Sub DAS	Nama Sub Das	Luas (m2)	Luas (km2)
1	K. Curah Wragang1	1.894.640,98	1,895
2	K. Munung4	27.604.152,90	27,604
3	K. Munung	1.433.813,84	1,434
4	K. Meling	15.083.114,24	15,083
5	K. Ceper3	1.812.863,55	1,813
6	K. Curah Wragang3	4.231.669,28	4,232
7	K. Munung3	12.042.607,38	12,043
8	K. Munung1	5.964.805,69	5,965
9	K. Curah Pancur	3.902.511,26	3,903
10	K. Sentosa	13.157.384,09	13,157
11	K. Beda	5.198.237,26	5,198
12	K. Munung2	3.291.250,84	3,291
13	K. Dermo	7.819.918,38	7,820
14	K. Welang5	1.121.445,84	1,121
15	K. Curah Wragang2	5.051.921,12	5,052
16	K. Ceper1	18.758.078,28	18,758
17	K. Banyak	8.984.558,40	8,985
18	K. Dam	5.869.836,52	5,870
19	K. Biru1	2.617.958,84	2,618
20	K. Sr. Songo	812.212,84	0,812
21	K. Popohan2	3.582.924,69	3,583
22	K. Popohan1	920.785,28	0,921
23	K. Jolo	13.285.566,36	13,286
24	K. Biru	2.437.256,98	2,437
25	K. Pajekan1	4.874.869,26	4,875
26	K. Sempu	6.182.632,10	6,183
27	K. Pajekan2	7.179.075,53	7,179
28	K. Kr. Anyar	22.344.523,10	22,345
29	K. Sura1	15.711.932,69	15,712
30	K. Cilik	11.167.992,29	11,168
31	K. Sura4	12.565.731,10	12,566
32	K. Sura2	9.027.853,22	9,028
33	K. Sura3	5.177.875,84	5,178
	Jumlah	261.112.000,00	261,112

Sumber : Analisa data

4.3.2. Menentukan *CN* dan *Impervious* (%)

Berlaku rumus :

$$CN = \sum_i^n \frac{CN_i A_i}{A_{total}} \dots\dots\dots (4.1)$$

$$Impervious (\%) = \sum_i^n \frac{(\%abs)_i A_i}{A_{total}} \dots\dots\dots (4.2)$$

Perhitungan Sub DAS 1 untuk tata guna lahan tahun 2006 :

Sub DAS 1, K. Curah Wragangl							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	126.164,57	25	55	40	5.046.582,76	13	1.640.139,40
Hutan Produksi	774.452,14	25	55	40	30.978.085,52	13	10.067.877,79
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	383.836,57	39	61	50	19.191.828,45	15	5.757.548,53
Hutan Rakyat	510.472,14	25	55	40	20.418.885,52	15	7.657.082,07
Permukiman	99.715,57	51	68	59,5	5.933.076,35	20	1.994.311,38
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	1.894.640,98				81.568.458,59		27.116.959,17
					43,052		14,312

$$CN = \sum_i^n \frac{CN_i A_i}{A_{total}} = \frac{81.568.458,59}{1.894.640,98} = 43,052$$

$$I (\%) = \sum_i^n \frac{(\%abs)_i A_i}{A_{total}} = \frac{27.116.959,17}{1.894.640,98} = 14,312$$

Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran C untuk tata guna lahan tahun 2006 dan tata guna lahan tahun 2012-2013. Untuk mengetahui perubahan dari tata guna lahan antara tahun 2006 dengan 2012-2013, nilai *CN* (Curve number) dan *I* (*Impervious*) dibuat tabel rekapitulasi pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9. Rekapitulasi Nilai *CN* dan *I* tiap Sub DAS

No. Sub DAS	Nama Sub DAS	CN				Impervious (%)			
		Tahun 2006	Tahun 2012- 2013	selisih	Prosen- tase	Tahun 2006	Tahun 2012- 2013	selisih	Prosen- tase
1	K. Curah Wragang1	43,052	53,603	10,551	3,65	14,312	14,301	-0,011	-0,08
2	K. Munung4	54,819	61,371	6,552	2,27	14,581	15,041	0,460	3,16
3	K. Munung	42,747	65,520	22,773	7,88	15,223	15,455	0,232	1,53
4	K. Meling	55,239	64,397	9,158	3,17	15,354	15,429	0,076	0,49
5	K. Ceper3	46,391	65,159	18,769	6,49	15,695	15,247	-0,448	-2,86
6	K. Curah Wragang3	40,586	48,286	7,700	2,66	13,629	9,183	-4,446	-32,62
7	K. Munung3	54,691	62,453	7,762	2,68	15,064	15,476	0,412	2,73
8	K. Munung1	50,029	64,114	14,085	4,87	15,194	15,462	0,268	1,76
9	K. Curah Pancur	42,220	46,009	3,789	1,31	13,465	13,555	0,090	0,67
10	K. Sentosa	59,918	62,759	2,841	0,98	15,155	15,945	0,790	5,21
11	K. Beda	55,188	63,992	8,804	3,04	15,531	16,162	0,631	4,06
12	K. Munung2	63,465	65,029	1,564	0,54	15,044	16,014	0,969	6,44
13	K. Dermo	51,862	63,084	11,223	3,88	14,726	15,036	0,310	2,11
14	K. Welang5	65,780	69,414	3,634	1,26	14,728	14,737	0,009	0,06
15	K. Curah Wragang2	45,076	49,168	4,092	1,42	13,713	13,869	0,155	1,13
16	K. Ceper1	48,451	59,979	11,529	3,99	14,706	15,176	0,469	3,19
17	K. Banyak	58,802	64,055	5,252	1,82	15,260	15,792	0,532	3,48
18	K. Dam	51,348	64,140	12,792	4,42	15,225	15,593	0,368	2,41
19	K. Biru1	54,831	64,932	10,101	3,49	15,507	16,120	0,613	3,95
20	K. Sr. Songo	41,346	57,168	15,822	5,47	14,633	14,971	0,337	2,31
21	K. Popohan2	51,117	63,052	11,935	4,13	15,645	16,790	1,145	7,32
22	K. Popohan1	51,003	57,123	6,120	2,12	16,787	14,529	-2,259	-13,45
23	K. Jolo	43,677	54,139	10,462	3,62	14,269	10,319	-3,950	-27,68
24	K. Biru	47,774	59,748	11,974	4,14	14,619	14,811	0,192	1,31
25	K. Pajekan1	60,842	64,164	3,322	1,15	15,828	16,404	0,575	3,63
26	K. Sempu	40,963	53,606	12,643	4,37	14,036	14,140	0,104	0,74
27	K. Pajekan2	48,716	63,571	14,855	5,14	14,911	14,976	0,065	0,44
28	K. Kr. Anyar	49,379	61,894	12,514	4,33	15,109	15,558	0,449	2,97
29	K. Sura1	57,354	60,175	2,821	0,98	14,821	14,961	0,140	0,94
30	K. Cilik	52,744	61,477	8,733	3,02	15,141	15,030	-0,111	-0,73
31	K. Sura4	66,111	68,752	2,640	0,91	14,770	14,805	0,035	0,24
32	K. Sura2	68,037	69,787	1,751	0,61	14,724	14,809	0,085	0,58
33	K. Sura3	74,994	75,587	0,592	0,20	15,000	15,002	0,002	0,01
	Jumlah	1.738,555	2.027,708	289,15	100,00	492,41	490,70	-1,71	-14,53
	Maksimum	74,99	75,59	22,77	7,88	16,79	16,79	1,15	7,32
	Rata-rata	52,68	61,45	8,76	3,03	14,92	14,87	-0,05	-0,44

Sumber : Perhitungan

Tabel 4.10. Perubahan tata guna lahan pada tiap Sub DAS

Sub DAS 1, K. Curah Wragangl			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	126.164,57	125.037,41	0,06
Hutan Produksi	774.452,14	772.197,81	0,12
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	383.836,57	-	20,26
Hutan Rakyat	510.472,14	-	26,94
Permukiman	99.715,57	94.065,03	0,30
Pertanian	-	666.082,81	(35,16)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan		67.948,41	(3,59)
Perkebunan	-	169.309,52	(8,94)
Jumlah	1.894.640,98	1.894.640,98	0,00

Sub DAS 2, K. Munung4			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	2.404.136,41	2.397.373,43	0,02
Hutan Produksi	4.631.229,71	4.627.848,22	0,01
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	6.585.055,57	6.583.928,43	0,00
Tanaman Tahunan	11.979.394,95		43,40
Hutan Rakyat	22.739,57		0,08
Permukiman	500.995,71	3.037.502,73	(9,19)
Pertanian	1.468.580,14	6.069.655,43	(16,67)
Tanah terbuka	12.020,84		0,04
Industri	-		-
Persawahan		3.912.133,22	(14,17)
Perkebunan		975.711,45	(3,53)
Jumlah	27.604.152,90	27.604.152,90	(0,00)

Sub DAS 3, K. Munung			
Tata Guna Lahan	Luas (m ²)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung			-
Hutan Produksi	17.887,57	16.760,41	0,08
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam			-
Tanaman Tahunan	241.090,57		16,81
Hutan Rakyat	1.096.261,57		76,46
Permukiman	71.085,57	137.256,03	(4,61)
Pertanian		49.690,01	(3,47)
Tanah terbuka	7.488,57		0,52
Industri			-
Persawahan		1.230.107,41	(85,79)
Perkebunan			-
Jumlah	1.433.813,84	1.433.813,84	0,00

Sumber : Analisa data

Dari hasil tabel 4.10 merupakan penjabaran secara terinci perubahan pada 3 Sub DAS mengalami perubahan nilai *CN*, misalnya pada Sub DAS 1, 2, dan 3. Meliputi Sub DAS 1 terjadi perubahan jenis penggunaan lahan dari tanaman tahunan dan hutan rakyat menjadi persawahan dan perkebunan, dan permukiman, Sub DAS 2 terjadi perubahan jenis penggunaan lahan dari tanaman tahunan, hutan rakyat, dan tanah terbuka menjadi persawahan, perkebunan dan permukiman, Sub DAS 3 sama dengan Sub DAS 2. Adapun penjabaran selanjutnya tiap Sub DAS dapat dilihat pada lampiran D.

Untuk nilai *I* (%) pada tabel 4.10. terjadi penurunan dikarenakan dengan berkurangnya luasan jenis penggunaan lahan dari tahun 2006 ke 2012-2013 dan ada penambahan jenis penggunaan lahan diperkirakan *impervious* semakin kecil pula. Perubahan nilai *CN* dan *I* secara terinci dapat dilihat pada lampiran D.

4.3.3. Menentukan Nilai Time Lag

Time Lag adalah perbedaan waktu antara pusat massa dari kelebihan curah hujan dan puncak dari unit hidrograf.

Berlaku rumus :

$$S = \frac{1000}{CN} - 10 \dots\dots\dots (4.3)$$

$$t_L = \frac{L^{0,8} x (S+1)}{1900 x I^{0,5}} = \dots\dots \text{jam} = \dots\dots \text{Menit} \dots\dots\dots (4.4)$$

Perhitungan Sub DAS 1 untuk tata guna lahan tahun 2006 :

$$S = \frac{1000}{CN} - 10 = \frac{1000}{43,05} - 10 = 13,23$$

$$t_L = \frac{L^{0,8} x (S+1)}{1900 x I^{0,5}} = \frac{1186,26^{0,8} x (13,23+1)}{1900 x 0,0145^{0,5}} = 8,07 \text{ jam} = 484,39 \text{ menit}$$

Hasil perhitungan time lag tiap Sub DAS pada DAS Welang Hulu dapat dilihat pada lampiran D untuk tahun 2006 dan tahun 2012-2013.

Selanjutnya dibuat tabel rekapitulasi sebagai input data dalam model HEC HMS, dapat dilihat pada tabel 4.11. untuk tahun 2006 dan tabel 4.12 untuk tahun 2012-2013.

Tabel 4.11. Input data dalam HEC HMS untuk tahun tata guna lahan 2006

No. Sub DAS	Nama Sub DAS	Area (km ²)	CN	I (%)	tL (min)
1	K. Curah Wragang1	1,895	43,05	14,31	484,388
2	K. Munung4	27,604	54,82	14,58	842,956
3	K. Munung	1,434	42,75	15,22	463,773
4	K. Meling	15,083	55,24	15,35	990,948
5	K. Ceper3	1,813	46,39	15,70	177,936
6	K. Curah Wragang3	4,232	40,59	13,63	1053,723
7	K. Munung3	12,043	54,69	15,06	168,522
8	K. Munung1	5,965	50,03	15,19	877,287
9	K. Curah Pancur	3,903	42,22	13,47	225,787
10	K. Sentosa	13,157	59,92	15,15	247,914
11	K. Beda	5,198	55,19	15,53	66,057
12	K. Munung2	3,291	63,47	15,04	144,744
13	K. Dermo	7,820	51,86	14,73	186,613
14	K. Welang5	1,121	65,78	14,73	502,863
15	K. Curah Wragang2	5,052	45,08	13,71	179,003
16	K. Ceper1	18,758	48,45	14,71	296,468
17	K. Banyak	8,985	58,80	15,26	200,828
18	K. Dam	5,870	51,35	15,23	126,724
19	K. Sura	2,618	54,83	15,51	271,072
20	K. Sr. Songo	0,812	41,35	14,63	658,129
21	K. Popohan2	3,583	51,12	15,64	771,485
22	K. Popohan1	0,921	51,00	16,79	225,950
23	K. Jolo	13,286	43,68	14,27	363,141
24	K. Biru	2,437	47,77	14,62	278,712
25	K. Pajekan1	4,875	60,84	15,83	1003,421
26	K. Sempu	6,183	40,96	14,04	312,962
27	K. Pajekan2	7,179	48,72	14,91	308,388
28	K. Kr. Anyar	22,345	49,38	15,11	517,722
29	K. Sura1	15,712	57,35	14,82	327,949
30	K. Cilik	11,168	52,74	15,14	349,360
31	K. Sura4	12,566	66,11	14,77	223,566
32	K. Sura2	9,028	68,04	14,72	167,040
33	K. Sura3	5,178	74,99	15,00	111,654
	Jumlah	261,11	1.738,55	492,41	13.127,09
	Maksimum	27,604	74,994	16,787	1053,723

Sumber : Analisa data

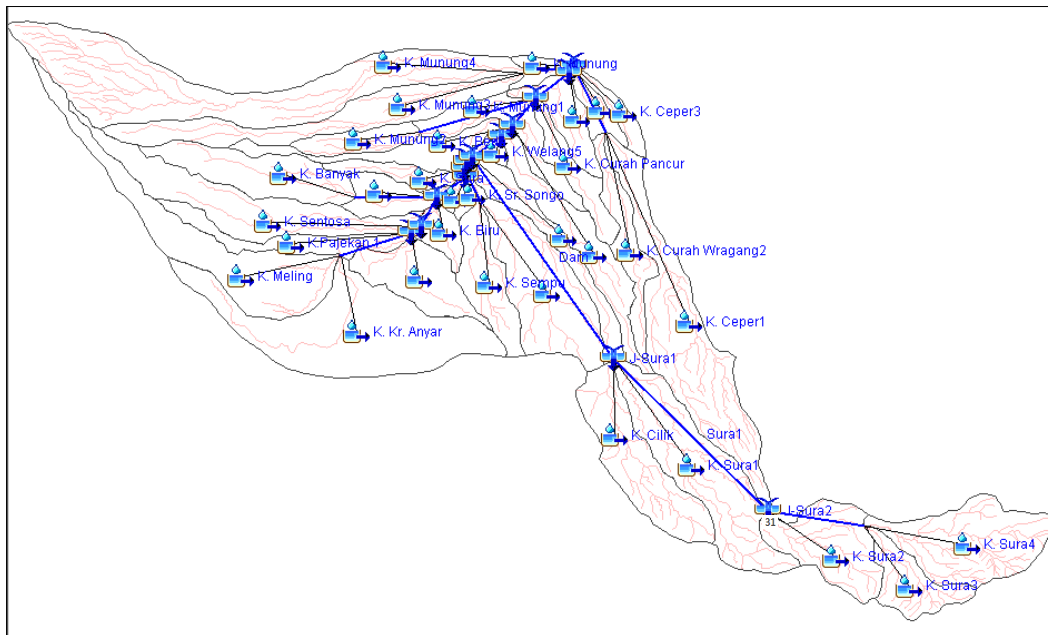
Tabel 4.12. Input data dalam HEC HMS untuk tata guna laha tahun 2012-2013

No. Sub DAS	Nama Sub DAS	Area (km ²)	CN	I (%)	tL (min)
1	K. Curah Wragang1	1,895	53,60	14,30	369,274
2	K. Munung4	27,604	61,37	15,04	714,278
3	K. Munung	1,434	65,52	15,46	259,011
4	K. Meling	15,083	64,40	15,43	785,233
5	K. Ceper3	1,813	65,16	15,25	110,372
6	K. Curah Wragang3	4,232	48,29	9,18	860,531
7	K. Munung3	12,043	62,45	15,48	138,456
8	K. Munung1	5,965	64,11	15,46	613,824
9	K. Curah Pancur	3,903	46,01	13,55	204,350
10	K. Sentosa	13,157	62,76	15,94	230,604
11	K. Beda	5,198	63,99	16,16	52,826
12	K. Munung2	3,291	65,03	16,01	139,012
13	K. Dermo	7,820	63,08	15,04	140,459
14	K. Welang5	1,121	69,41	14,74	456,775
15	K. Curah Wragang2	5,052	49,17	13,87	161,064
16	K. Ceper1	18,758	59,98	15,18	221,450
17	K. Banyak	8,985	64,05	15,79	175,649
18	K. Dam	5,870	64,14	15,59	91,626
19	K. Biru1	2,618	64,93	16,12	209,675
20	K. Sr. Songo	0,812	57,17	14,97	438,140
21	K. Popohan2	3,583	63,05	16,79	570,296
22	K. Popohan1	0,921	57,12	14,53	193,605
23	K. Jolo	13,286	54,14	10,32	277,682
24	K. Biru	2,437	59,75	14,81	205,804
25	K. Pajekan1	4,875	64,16	16,40	921,591
26	K. Sempu	6,183	53,61	14,14	225,579
27	K. Pajekan2	7,179	63,57	14,98	211,604
28	K. Kr. Anyar	22,345	61,89	15,56	377,182
29	K. Sura1	15,712	60,17	14,96	305,368
30	K. Cilik	11,168	61,48	15,03	280,172
31	K. Sura4	12,566	68,75	14,81	208,505
32	K. Sura2	9,028	69,79	14,81	159,398
33	K. Sura3	5,178	75,59	15,00	109,764
	Jumlah	261,11	2.027,71	490,70	10.419,16
	Maksimum	27,604	75,587	16,790	921,591

Sumber : Analisa

4.3.4. Basin Model Attributes

Permodelan dengan menggunakan *HEC HMS* kita dapat menentukan *Basin Model* melalui *toolbar component* melalui menu *Basin Model*. Hasil permodelan dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8. Skema Basin Model

4.3.5. Hasil Permodelan HEC HMS

Permodelan dengan menggunakan *HEC HMS* dengan input data hujan harian pada tabel 4.3. Parameter yang digunakan hasil perhitungan yang disesuaikan dengan kondisi lapangan. Dalam studi ini pada sub basin parameter *Loss Methode* menggunakan *SCS Curve Number*, *Transform Methode* menggunakan *SCS Unit Hydrograph*. Skenario untuk *Routing* dengan 3 cara yaitu *Kinematic Wave*, *Lag*, dan *Muskingum*, hal ini dilakukan untuk memperoleh *Outflow* (M3/S) mendekati nilai debit *AWLR* Purwodadi yang telah diperoleh mulai tahun 2004 hingga 2013 dan tata guna lahan tahun 2006 dan tahun 2012-2013.

Hasil permodelan HEC HMS dengan *Routing Kinematic Wave*, *Lag*, dan *Muskingum* menggunakan tata guna lahan tahun 2006 dengan data hujan 2006 dan tata guna lahan tahun 2012-2013 dengan data hujan tahun 2013 serta ditabelkan debit AWLR dengan tahun yang sesuai pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13. Perbandingan hasil routing HEC HMS dgn debit AWLR

Tanggal/Bulan/ Tahun	Outflow Hasil Routing (M3/S)			Debit AWLR Purwodadi		Tanggal/Bulan/ Tahun	Outflow Hasil Routing (M3/S)			Debit AWLR Purwodadi
	Kinematic Wave	Lag	Muskingum				Kinematic Wave	Lag	Muskingum	
1-Jan-06	0,00	0,00	0,00	5,67		1-Jan-13	0,00	0,00	0,00	4,74
2-Jan-06	0,40	0,10	0,00	5,32		2-Jan-13	1,60	0,20	0,00	10,55
3-Jan-06	10,30	1,10	0,20	12,23		3-Jan-13	6,00	0,90	0,20	4,47
4-Jan-06	38,10	3,70	0,70	7,52		4-Jan-13	2,40	1,40	0,30	7,53
5-Jan-06	18,70	5,90	1,30	6,22		5-Jan-13	2,30	1,60	0,30	4,43
6-Jan-06	10,40	7,10	1,50	7,24		6-Jan-13	14,30	1,70	0,40	4,28
7-Jan-06	18,70	6,50	1,90	5,66		7-Jan-13	18,80	2,80	0,70	4,15
8-Jan-06	13,80	7,60	2,40	7,60		8-Jan-13	11,70	3,90	1,00	4,49
9-Jan-06	43,50	12,50	3,40	8,52		9-Jan-13	5,40	3,90	1,20	4,37
10-Jan-06	56,90	18,30	5,40	5,21		10-Jan-13	3,50	3,20	1,20	4,23
11-Jan-06	25,30	22,80	6,80	4,61		11-Jan-13	1,30	2,80	1,30	4,09
12-Jan-06	15,50	22,20	7,00	4,29		12-Jan-13	2,10	2,50	1,30	3,95
13-Jan-06	14,50	17,00	7,30	3,55		13-Jan-13	4,60	2,00	1,40	6,17
14-Jan-06	6,20	14,70	7,60	3,40		14-Jan-13	18,00	2,90	1,70	4,49
15-Jan-06	8,40	12,70	7,70	4,66		15-Jan-13	20,50	5,00	2,30	11,63
16-Jan-06	7,50	8,70	7,90	4,10		16-Jan-13	25,00	8,30	3,00	7,92
17-Jan-06	19,10	8,70	8,30	4,96		17-Jan-13	13,70	9,40	3,50	8,84
18-Jan-06	19,50	10,10	8,90	5,14		18-Jan-13	16,50	10,60	3,90	6,04
19-Jan-06	6,80	10,80	9,10	4,84		19-Jan-13	9,10	9,50	4,20	11,33
20-Jan-06	2,60	8,60	8,90	4,66		20-Jan-13	17,80	10,60	4,60	11,23
21-Jan-06	1,00	5,30	8,70	4,65		21-Jan-13	17,90	10,50	5,30	6,21
22-Jan-06	0,40	3,90	8,50	4,64		22-Jan-13	23,10	12,60	5,90	9,11
23-Jan-06	0,60	2,70	8,40	10,18		23-Jan-13	31,10	14,70	6,90	7,03
24-Jan-06	18,80	4,10	8,70	4,70		24-Jan-13	44,70	20,00	8,30	5,48
25-Jan-06	48,10	11,40	10,20	4,16		25-Jan-13	34,70	24,10	9,80	5,28
26-Jan-06	17,00	16,70	11,40	3,45		26-Jan-13	21,80	25,40	10,40	5,00
27-Jan-06	9,50	18,20	11,00	3,29		27-Jan-13	8,80	20,60	10,60	5,87
28-Jan-06	6,80	11,70	10,90	3,16		28-Jan-13	19,50	17,80	10,80	5,25
29-Jan-06	7,10	10,70	10,80	3,50		29-Jan-13	19,50	16,30	11,60	9,10
30-Jan-06	19,90	11,90	11,10	3,63		30-Jan-13	14,50	16,50	12,00	9,10
31-Jan-06	21,50	12,90	11,80	8,69		31-Jan-13	7,20	13,00	12,10	8,67
1-Feb-06	20,90	14,80	12,20	6,87		1-Feb-13	35,30	14,40	12,70	9,19
2-Feb-06	9,70	13,90	12,20	6,42		2-Feb-13	20,40	15,90	13,80	8,78
3-Feb-06	4,10	11,60	11,70	4,30		3-Feb-13	20,80	20,10	14,10	10,88
4-Feb-06	1,50	8,00	11,20	6,65		4-Feb-13	29,40	18,80	14,80	10,52
5-Feb-06	7,60	6,70	10,90	3,12		5-Feb-13	20,30	19,80	15,60	9,91
6-Feb-06	19,70	8,10	11,20	2,85		6-Feb-13	19,00	20,60	15,90	7,90
7-Feb-06	7,20	8,80	11,30	2,83		7-Feb-13	6,80	16,40	15,90	8,07
8-Feb-06	2,20	8,10	10,70	2,59		8-Feb-13	12,00	13,90	15,70	8,36
9-Feb-06	0,80	4,40	10,20	5,13		9-Feb-13	10,80	11,30	15,80	9,90
10-Feb-06	0,70	3,20	9,80	4,03		10-Feb-13	3,90	10,10	15,60	8,95
11-Feb-06	7,00	3,70	9,60	3,32		11-Feb-13	11,50	8,60	15,30	11,93
12-Feb-06	2,80	3,30	9,40	4,83		12-Feb-13	17,70	9,00	15,50	21,56
13-Feb-06	13,40	5,10	9,30	4,29		13-Feb-13	20,50	12,40	15,90	17,67
14-Feb-06	5,10	4,90	9,30	6,54		14-Feb-13	22,90	15,40	16,20	19,91
15-Feb-06	1,60	5,70	8,80	3,40		15-Feb-13	70,90	25,70	18,00	26,61
16-Feb-06	10,20	5,00	8,60	3,37		16-Feb-13	41,10	32,80	20,10	26,52
17-Feb-06	4,90	5,10	8,60	3,49		17-Feb-13	24,80	38,10	20,20	26,48
18-Feb-06	1,60	5,40	8,10	11,19		18-Feb-13	25,90	30,40	20,30	14,17
19-Feb-06	0,60	3,20	7,70	11,25		19-Feb-13	15,40	25,80	20,40	5,87
20-Feb-06	95,40	18,00	10,00	6,03		20-Feb-13	8,20	22,30	20,10	5,02

Lanjutan Tabel 4.13.

21-Feb-06	34,10	27,40	13,20	5,29	21-Feb-13	3,00	15,10	19,40	5,24
22-Feb-06	17,10	37,30	12,60	5,11	22-Feb-13	1,10	8,50	18,70	8,29
23-Feb-06	9,60	21,80	12,20	4,65	23-Feb-13	39,30	11,80	19,10	6,64
24-Feb-06	17,10	19,50	12,30	16,40	24-Feb-13	27,20	16,30	20,10	9,14
25-Feb-06	61,60	27,40	14,20	7,52	25-Feb-13	32,70	24,40	20,40	4,85
26-Feb-06	28,10	30,60	16,10	6,46	26-Feb-13	14,80	21,10	20,40	5,66
27-Feb-06	16,40	30,20	15,90	6,48	27-Feb-13	10,30	19,60	19,80	4,94
28-Feb-06	5,80	19,20	15,50	6,53	28-Feb-13	7,60	14,90	19,40	3,46
1-Mar-06	2,40	14,20	14,90	0,00	1-Mar-13	6,60	12,40	19,00	0,00
2-Mar-06	4,50	10,70	14,60	6,23	2-Mar-13	18,00	11,60	18,90	4,36
3-Mar-06	32,30	12,80	15,30	9,45	3-Mar-13	7,10	10,40	18,80	3,21
4-Mar-06	25,20	15,20	16,50	8,17	4-Mar-13	5,60	9,70	18,10	3,05
5-Mar-06	11,00	17,90	16,50	6,80	5-Mar-13	19,20	9,30	18,00	3,05
6-Mar-06	26,30	17,30	16,70	7,15	6-Mar-13	22,90	12,70	18,30	3,50
7-Mar-06	17,20	16,80	17,30	7,40	7-Mar-13	9,50	14,90	18,10	4,73
8-Mar-06	7,40	17,80	17,20	8,31	8-Mar-13	8,50	13,20	17,40	4,05
9-Mar-06	9,50	13,80	16,90	7,00	9-Mar-13	10,40	10,20	17,00	6,27
10-Mar-06	5,40	9,80	16,80	6,64	10-Mar-13	74,20	22,40	18,70	5,47
11-Mar-06	1,90	8,00	16,40	6,32	11-Mar-13	48,10	32,50	21,30	4,44
12-Mar-06	0,70	5,10	15,80	5,63	12-Mar-13	36,10	42,30	21,70	4,04
13-Mar-06	0,70	2,70	15,20	5,32	13-Mar-13	31,40	35,50	21,90	6,68
14-Mar-06	0,70	1,70	14,60	4,45	14-Mar-13	41,20	35,80	22,70	6,51
15-Mar-06	31,20	6,80	14,90	4,61	15-Mar-13	35,90	37,20	23,70	9,97
16-Mar-06	31,90	13,40	16,00	4,06	16-Mar-13	28,30	36,50	24,10	7,73
17-Mar-06	36,30	23,20	16,80	6,15	17-Mar-13	23,70	30,70	24,20	6,03
18-Mar-06	27,30	25,10	17,40	5,42	18-Mar-13	21,80	26,70	24,20	4,70
19-Mar-06	24,30	26,30	17,50	5,26	19-Mar-13	43,00	28,50	25,00	4,41
20-Mar-06	53,70	30,90	18,70	11,50	20-Mar-13	15,20	26,70	25,40	5,65
21-Mar-06	52,10	37,20	20,80	9,67	21-Mar-13	4,70	23,20	24,30	4,21
22-Mar-06	25,20	39,70	21,40	6,80	22-Mar-13	4,20	13,20	23,40	5,89
23-Mar-06	15,50	32,70	20,90	5,83	23-Mar-13	3,80	9,20	22,80	3,50
24-Mar-06	7,90	22,70	20,40	5,67	24-Mar-13	12,30	9,20	22,40	4,48
25-Mar-06	12,50	18,70	20,00	4,77	25-Mar-13	4,70	7,60	22,10	7,10
26-Mar-06	5,20	14,20	19,60	4,48	26-Mar-13	11,20	7,90	21,50	6,40
27-Mar-06	16,90	12,70	19,30	4,66	27-Mar-13	54,40	15,70	22,70	5,85
28-Mar-06	39,30	15,70	20,10	5,15	28-Mar-13	24,00	22,30	24,00	6,09
29-Mar-06	55,50	26,60	21,90	5,21	29-Mar-13	11,80	26,20	23,20	5,33
30-Mar-06	49,80	36,50	23,60	9,07	30-Mar-13	30,70	21,30	23,20	6,32
31-Mar-06	19,30	36,60	23,90	7,95	31-Mar-13	30,20	23,30	24,00	5,73
1-Apr-06	38,20	35,00	24,10	7,88	1-Apr-13	23,20	27,50	24,30	5,83
2-Apr-06	13,80	28,40	24,60	7,85	2-Apr-13	40,60	28,80	24,70	4,34
3-Apr-06	4,30	25,50	23,90	7,05	3-Apr-13	40,50	30,20	25,80	4,27
4-Apr-06	2,70	14,70	23,20	5,92	4-Apr-13	30,90	34,00	26,20	4,39
5-Apr-06	3,70	8,90	22,70	5,85	5-Apr-13	10,60	29,20	25,50	3,33
6-Apr-06	3,30	6,30	22,10	5,32	6-Apr-13	8,90	21,80	24,40	3,06
7-Apr-06	9,20	5,90	21,50	5,28	7-Apr-13	49,80	23,30	25,00	5,34
8-Apr-06	5,10	4,90	21,00	5,26	8-Apr-13	24,40	26,00	26,00	3,48
9-Apr-06	8,80	6,20	20,30	5,10	9-Apr-13	9,00	26,90	25,00	4,36
10-Apr-06	42,30	12,80	20,80	5,07	10-Apr-13	8,50	16,70	23,90	7,77
11-Apr-06	17,00	17,10	21,50	5,36	11-Apr-13	3,20	11,40	23,10	4,42
12-Apr-06	20,60	22,20	21,00	4,61	12-Apr-13	5,30	10,20	22,20	4,64
13-Apr-06	25,70	19,30	21,20	3,96	13-Apr-13	14,40	9,30	21,80	4,77
14-Apr-06	36,90	24,60	21,90	4,22	14-Apr-13	11,30	9,10	21,50	4,17
15-Apr-06	12,90	24,80	22,00	4,22	15-Apr-13	7,80	9,70	20,90	3,65
16-Apr-06	5,40	21,00	20,90	4,05	16-Apr-13	72,30	20,90	22,30	12,35
17-Apr-06	16,60	14,70	20,40	3,60	17-Apr-13	54,30	32,30	25,00	12,86
18-Apr-06	28,00	16,90	20,80	4,29	18-Apr-13	24,50	42,00	25,20	5,60
19-Apr-06	11,50	18,30	20,70	4,75	19-Apr-13	31,20	35,60	24,90	2,80
20-Apr-06	33,50	20,90	20,50	5,20	20-Apr-13	11,60	27,50	24,80	6,60
21-Apr-06	22,70	19,50	20,90	7,13	21-Apr-13	20,70	27,10	24,50	6,48
22-Apr-06	10,90	21,60	20,30	7,02	22-Apr-13	11,40	20,60	24,40	5,51
23-Apr-06	11,80	17,40	19,60	7,17	23-Apr-13	12,50	17,50	23,80	5,88
24-Apr-06	6,30	13,10	19,00	7,96	24-Apr-13	4,70	12,10	23,00	5,00
25-Apr-06	7,00	11,40	18,40	6,45	25-Apr-13	6,10	9,90	22,00	4,72

Lanjutan Tabel 4.13.

26-Apr-06	2,70	8,20	17,70	5,32	26-Apr-13	2,40	6,50	21,10	4,59
27-Apr-06	0,90	5,40	16,80	4,81	27-Apr-13	0,90	5,00	20,00	4,35
28-Apr-06	0,40	2,90	16,00	4,78	28-Apr-13	0,30	2,70	18,90	4,22
29-Apr-06	10,60	3,70	15,50	4,32	29-Apr-13	0,10	1,50	17,90	4,09
30-Apr-06	6,20	4,60	15,20	4,30	30-Apr-13	0,10	0,70	17,00	4,08
1-May-06	3,50	5,70	14,50	3,69	1-May-13	0,00	0,40	16,00	4,08
2-May-06	9,20	5,30	14,00	3,97	2-May-13	0,00	0,10	15,20	4,08
3-May-06	20,10	8,40	14,20	6,75	3-May-13	0,00	0,00	14,30	3,96
4-May-06	7,30	10,30	14,10	13,27	4-May-13	7,90	1,60	13,70	3,96
5-May-06	12,00	11,80	13,60	13,54	5-May-13	3,10	2,50	13,20	3,84
6-May-06	31,90	13,70	14,10	16,40	6-May-13	1,00	3,30	12,30	3,59
7-May-06	27,40	19,30	15,00	7,61	7-May-13	0,40	1,70	11,40	3,33
8-May-06	41,00	27,10	15,90	6,70	8-May-13	0,10	1,20	10,60	3,44
9-May-06	21,50	26,50	16,50	7,04	9-May-13	0,10	0,90	9,80	3,33
10-May-06	27,60	28,30	16,60	6,88	10-May-13	0,00	0,60	8,90	3,33
11-May-06	17,80	24,20	16,80	7,23	11-May-13	0,00	0,10	8,10	3,21
12-May-06	6,30	21,30	16,40	6,70	12-May-13	0,70	0,20	7,30	3,31
13-May-06	2,20	14,40	15,60	6,32	13-May-13	8,20	1,80	6,90	3,20
14-May-06	0,80	8,40	14,90	5,95	14-May-13	21,90	6,50	7,10	5,65
15-May-06	0,40	4,80	14,20	5,75	15-May-13	9,10	9,60	7,20	3,54
16-May-06	0,20	2,70	13,60	5,39	16-May-13	6,00	10,60	6,60	3,09
17-May-06	0,10	1,00	12,90	5,73	17-May-13	11,10	8,60	6,40	6,90
18-May-06	0,10	0,20	12,20	5,39	18-May-13	15,30	10,40	6,60	4,09
19-May-06	4,50	0,90	11,80	5,73	19-May-13	28,20	15,40	7,40	7,51
20-May-06	52,40	11,20	13,10	5,39	20-May-13	23,90	18,60	8,30	5,04
21-May-06	43,60	22,20	15,40	9,26	21-May-13	8,20	18,40	8,30	4,44
22-May-06	46,50	35,40	16,70	15,32	22-May-13	2,60	13,70	7,80	3,94
23-May-06	16,50	31,80	17,20	7,04	23-May-13	3,40	8,90	7,60	3,34
24-May-06	21,70	29,90	17,10	6,50	24-May-13	1,40	6,50	7,40	4,20
25-May-06	13,30	23,40	17,40	6,85	25-May-13	0,50	4,50	7,10	3,35
26-May-06	41,80	27,30	18,40	7,41	26-May-13	15,40	5,00	7,40	3,44
27-May-06	21,20	25,10	19,50	6,89	27-May-13	40,50	12,20	8,90	13,96
28-May-06	22,50	26,90	19,50	6,15	28-May-13	17,90	18,20	10,10	5,37
29-May-06	30,10	23,40	20,00	6,30	29-May-13	5,60	18,90	9,80	3,88
30-May-06	12,00	22,50	20,10	5,27	30-May-13	13,60	13,60	9,80	5,68
31-May-06	3,90	19,00	19,20	4,93	31-May-13	7,00	11,70	10,20	4,04
1-Jun-06	1,40	11,30	18,40	4,47	1-Jun-13	45,30	19,50	11,50	21,52
2-Jun-06	3,40	7,20	17,80	4,30	2-Jun-13	36,50	23,90	13,70	9,93
3-Jun-06	1,50	5,10	17,30	4,30	3-Jun-13	39,70	32,50	15,00	10,86
4-Jun-06	0,50	3,30	16,60	4,15	4-Jun-13	23,40	30,10	15,90	6,47
5-Jun-06	0,20	1,20	15,90	4,14	5-Jun-13	17,70	28,20	16,10	5,65
6-Jun-06	0,10	0,50	15,20	4,59	6-Jun-13	20,20	24,30	16,50	5,10
7-Jun-06	0,00	0,40	14,60	4,61	7-Jun-13	31,00	24,90	17,50	12,61
8-Jun-06	0,00	0,20	13,90	4,61	8-Jun-13	28,30	25,80	18,60	7,23
9-Jun-06	0,00	0,10	13,30	4,46	9-Jun-13	33,30	28,10	19,50	10,19
10-Jun-06	0,00	0,00	12,60	4,30	10-Jun-13	18,60	25,70	20,00	7,79
11-Jun-06	0,00	0,00	12,00	4,15	11-Jun-13	9,10	22,50	19,70	5,83
12-Jun-06	0,00	0,00	11,30	4,14	12-Jun-13	6,50	16,30	19,30	5,50
13-Jun-06	0,00	0,00	10,60	3,57	13-Jun-13	9,80	12,80	19,20	5,36
14-Jun-06	0,00	0,00	9,90	3,55	14-Jun-13	6,70	10,60	19,00	5,48
15-Jun-06	0,00	0,00	9,10	3,43	15-Jun-13	6,40	9,10	18,70	4,98
16-Jun-06	0,00	0,00	8,40	3,66	16-Jun-13	3,20	6,30	18,20	6,77
17-Jun-06	0,00	0,00	7,60	3,55	17-Jun-13	35,40	11,30	18,70	9,45
18-Jun-06	0,00	0,00	6,90	3,43	18-Jun-13	14,60	14,00	19,50	10,58
19-Jun-06	0,00	0,00	6,20	3,42	19-Jun-13	13,10	18,20	19,10	6,07
20-Jun-06	0,00	0,00	5,50	3,19	20-Jun-13	4,90	11,90	18,60	5,50
21-Jun-06	0,00	0,00	4,80	3,30	21-Jun-13	13,50	11,90	18,30	8,00
22-Jun-06	0,00	0,00	4,20	3,30	22-Jun-13	5,20	10,10	18,10	5,85
23-Jun-06	0,00	0,00	3,70	3,18	23-Jun-13	1,70	9,00	17,30	5,88
24-Jun-06	0,00	0,00	3,20	3,18	24-Jun-13	0,60	4,40	16,40	5,37
25-Jun-06	0,00	0,00	2,70	3,18	25-Jun-13	0,30	2,50	15,60	4,85
26-Jun-06	0,00	0,00	2,30	3,18	26-Jun-13	0,10	1,60	14,70	4,83
27-Jun-06	0,00	0,00	1,90	3,06	27-Jun-13	0,10	0,90	13,90	4,83
28-Jun-06	0,00	0,00	1,60	3,06	28-Jun-13	5,60	1,30	13,10	4,71

Lanjutan Tabel 4.13.

29-Jun-06	0,00	0,00	1,40	3,06	29-Jun-13	9,10	3,20	12,70	13,06
30-Jun-06	0,00	0,00	1,10	3,17	30-Jun-13	3,40	4,60	12,10	5,41
1-Jul-06	0,80	0,20	1,00	3,30	1-Jul-13	1,10	4,10	11,20	4,72
2-Jul-06	0,40	0,30	0,80	3,30	2-Jul-13	0,40	2,30	10,40	4,70
3-Jul-06	0,20	0,40	0,70	3,18	3-Jul-13	54,20	12,20	11,40	7,30
4-Jul-06	0,10	0,20	0,60	3,06	4-Jul-13	33,50	20,80	13,40	5,95
5-Jul-06	0,00	0,10	0,50	3,06	5-Jul-13	29,30	30,80	13,60	10,29
6-Jul-06	0,00	0,10	0,40	3,06	6-Jul-13	20,00	25,50	13,70	6,20
7-Jul-06	0,00	0,10	0,30	2,94	7-Jul-13	20,00	24,40	13,80	5,38
8-Jul-06	0,00	0,00	0,30	2,93	8-Jul-13	11,20	21,50	13,80	4,97
9-Jul-06	0,00	0,00	0,20	2,93	9-Jul-13	5,00	17,40	13,40	4,95
10-Jul-06	0,00	0,00	0,20	3,17	10-Jul-13	21,40	14,50	13,50	5,34
11-Jul-06	0,00	0,00	0,20	3,06	11-Jul-13	21,90	15,20	14,10	7,06
12-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,82	12-Jul-13	11,70	17,00	14,20	6,06
13-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,81	13-Jul-13	29,10	18,30	14,40	12,80
14-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	14-Jul-13	12,30	16,70	14,90	6,17
15-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	15-Jul-13	39,90	23,60	15,50	13,11
16-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	16-Jul-13	14,70	21,30	16,40	6,19
17-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	17-Jul-13	4,50	20,90	15,90	5,37
18-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	18-Jul-13	1,60	11,70	15,30	5,09
19-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	19-Jul-13	0,60	7,40	14,90	4,72
20-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	20-Jul-13	0,30	4,80	14,50	4,70
21-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	21-Jul-13	0,10	2,70	14,10	4,58
22-Jul-06	0,00	0,00	0,10	2,93	22-Jul-13	0,10	0,70	13,60	4,58
23-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	23-Jul-13	0,00	0,10	13,10	4,58
24-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,81	24-Jul-13	0,90	0,00	12,50	4,58
25-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	25-Jul-13	18,00	3,60	12,50	9,22
26-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	26-Jul-13	6,80	5,70	12,70	5,52
27-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	27-Jul-13	2,10	7,50	12,00	4,85
28-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	28-Jul-13	0,70	3,90	11,40	4,59
29-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	29-Jul-13	0,30	2,60	10,80	4,33
30-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	30-Jul-13	0,10	2,10	10,20	4,32
31-Jul-06	0,00	0,00	0,00	2,93	31-Jul-13	0,10	1,30	9,60	4,20
1-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,93	1-Aug-13	0,00	0,30	8,90	4,20
2-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,81	2-Aug-13	0,00	0,10	8,30	4,20
3-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,81	3-Aug-13	0,00	0,00	7,60	4,20
4-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,81	4-Aug-13	0,00	0,00	7,00	4,08
5-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	5-Aug-13	0,00	0,00	6,30	4,07
6-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	6-Aug-13	6,40	1,30	5,90	4,07
7-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	7-Aug-13	2,60	2,00	5,60	4,07
8-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	8-Aug-13	0,80	2,70	5,10	4,19
9-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	9-Aug-13	0,30	1,40	4,60	4,08
10-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	10-Aug-13	0,10	0,90	4,10	4,07
11-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	11-Aug-13	0,00	0,80	3,70	4,07
12-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	12-Aug-13	0,00	0,50	3,30	3,95
13-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,80	13-Aug-13	0,00	0,10	3,00	3,24
14-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	14-Aug-13	0,00	0,00	2,70	3,32
15-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	15-Aug-13	0,00	0,00	2,40	3,33
16-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,80	16-Aug-13	0,00	0,00	2,10	3,22
17-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,81	17-Aug-13	0,00	0,00	1,90	3,21
18-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	18-Aug-13	0,00	0,00	1,60	3,21
19-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,80	19-Aug-13	0,00	0,00	1,50	3,21
20-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,25	20-Aug-13	0,00	0,00	1,30	3,21
21-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,55	21-Aug-13	0,00	0,00	1,10	3,10
22-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,68	22-Aug-13	0,00	0,00	1,00	3,21
23-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	23-Aug-13	0,00	0,00	0,90	3,21
24-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	24-Aug-13	0,00	0,00	0,80	3,21
25-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	25-Aug-13	0,00	0,00	0,70	3,10
26-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	26-Aug-13	0,00	0,00	0,60	3,10
27-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	27-Aug-13	0,00	0,00	0,50	3,21
28-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,69	28-Aug-13	0,00	0,00	0,50	3,21
29-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,57	29-Aug-13	0,00	0,00	0,40	3,21
30-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,33	30-Aug-13	0,00	0,00	0,40	3,21
31-Aug-06	0,00	0,00	0,00	2,32	31-Aug-13	0,00	0,00	0,30	3,10

Lanjutan Tabel 4.13.

1-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,32	1-Sep-13	0,00	0,00	0,30	3,10
2-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,32	2-Sep-13	0,00	0,00	0,20	3,10
3-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,55	3-Sep-13	0,20	0,00	0,20	3,21
4-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,56	4-Sep-13	2,90	0,60	0,30	4,28
5-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,06	5-Sep-13	1,20	0,90	0,40	3,37
6-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	6-Sep-13	0,40	1,20	0,30	3,22
7-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	7-Sep-13	0,20	0,60	0,30	3,21
8-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,22	8-Sep-13	0,10	0,40	0,30	3,21
9-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,14	9-Sep-13	0,00	0,30	0,30	3,21
10-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	10-Sep-13	0,00	0,20	0,30	3,21
11-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	11-Sep-13	0,00	0,10	0,20	3,10
12-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,22	12-Sep-13	0,00	0,00	0,20	3,10
13-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,14	13-Sep-13	0,00	0,00	0,20	3,10
14-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	14-Sep-13	0,00	0,00	0,20	3,32
15-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	15-Sep-13	0,00	0,00	0,20	3,10
16-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,22	16-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,98
17-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,14	17-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,87
18-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	18-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,86
19-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	19-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,97
20-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	20-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,98
21-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	21-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,98
22-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,31	22-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,98
23-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,23	23-Sep-13	0,00	0,00	0,20	2,98
24-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,14	24-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
25-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	25-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
26-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,22	26-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
27-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,14	27-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
28-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,13	28-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
29-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,04	29-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
30-Sep-06	0,00	0,00	0,00	2,22	30-Sep-13	0,00	0,00	0,10	2,98
1-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,14	1-Oct-13	0,00	0,00	0,10	2,98
2-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,04	2-Oct-13	0,00	0,00	0,10	3,09
3-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	3-Oct-13	0,00	0,00	0,10	2,98
4-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,22	4-Oct-13	0,10	0,00	0,00	2,98
5-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,23	5-Oct-13	0,80	0,00	0,00	2,98
6-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,14	6-Oct-13	8,10	1,60	0,30	5,39
7-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	7-Oct-13	48,90	11,60	2,20	8,29
8-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	8-Oct-13	36,30	21,50	4,60	10,10
9-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	9-Oct-13	11,90	26,60	5,10	3,71
10-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	10-Oct-13	3,80	19,00	4,80	3,33
11-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	11-Oct-13	1,30	11,70	4,80	3,22
12-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	12-Oct-13	4,20	9,40	5,00	3,21
13-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	13-Oct-13	1,80	6,80	5,20	3,21
14-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	14-Oct-13	0,60	3,70	5,10	3,10
15-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,22	15-Oct-13	0,30	1,30	5,00	3,10
16-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,14	16-Oct-13	0,10	0,60	4,90	3,21
17-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,31	17-Oct-13	0,10	0,50	4,80	3,21
18-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,32	18-Oct-13	0,00	0,30	4,60	3,32
19-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,23	19-Oct-13	0,00	0,10	4,60	3,22
20-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,23	20-Oct-13	0,00	0,00	4,50	3,21
21-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,14	21-Oct-13	0,10	0,00	4,40	3,32
22-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,22	22-Oct-13	3,30	0,70	4,50	3,22
23-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,23	23-Oct-13	1,40	1,10	4,60	3,32
24-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,23	24-Oct-13	19,50	5,20	5,10	6,71
25-Oct-06	0,00	0,00	0,00	1,96	25-Oct-13	7,30	6,80	5,70	3,58
26-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,03	26-Oct-13	2,20	8,40	5,50	3,33
27-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,04	27-Oct-13	0,80	4,50	5,20	4,04
28-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,04	28-Oct-13	0,30	3,00	5,00	3,47
29-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,22	29-Oct-13	0,10	2,30	4,80	3,33
30-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,05	30-Oct-13	0,10	1,40	4,50	3,33
31-Oct-06	0,00	0,00	0,00	2,13	31-Oct-13	0,50	0,40	4,20	3,33
1-Nov-06	0,00	0,00	0,00	2,04	1-Nov-13	15,70	3,30	4,50	9,75
2-Nov-06	0,00	0,00	0,00	2,13	2-Nov-13	7,40	5,40	4,80	4,19
3-Nov-06	2,20	0,00	0,00	2,13	3-Nov-13	4,50	7,50	4,60	3,02

Lanjutan Tabel 4.13.

4-Nov-06	14,20	2,80	0,50	2,13	4-Nov-13	4,50	5,40	4,50	2,75
5-Nov-06	7,60	4,90	1,10	2,31	5-Nov-13	1,70	4,50	4,30	2,63
6-Nov-06	2,50	6,50	1,20	2,32	6-Nov-13	0,60	3,80	4,10	2,74
7-Nov-06	1,80	4,20	1,10	2,05	7-Nov-13	2,40	2,70	4,00	2,63
8-Nov-06	0,80	2,90	1,20	2,04	8-Nov-13	1,00	1,80	3,90	2,63
9-Nov-06	0,30	2,50	1,20	2,04	9-Nov-13	3,20	2,20	3,80	2,63
10-Nov-06	0,10	1,60	1,20	2,22	10-Nov-13	1,40	1,70	3,70	2,40
11-Nov-06	0,10	0,60	1,20	2,23	11-Nov-13	0,50	1,70	3,50	2,39
12-Nov-06	0,00	0,20	1,20	2,23	12-Nov-13	0,20	0,90	3,30	2,62
13-Nov-06	0,00	0,10	1,10	2,14	13-Nov-13	10,80	2,80	3,50	3,89
14-Nov-06	1,20	0,00	1,10	2,13	14-Nov-13	4,20	3,80	3,80	3,35
15-Nov-06	33,40	6,50	2,20	2,66	15-Nov-13	1,30	4,70	3,60	3,33
16-Nov-06	12,20	10,20	3,50	2,24	16-Nov-13	0,50	2,40	3,40	3,10
17-Nov-06	3,60	13,50	3,30	2,13	17-Nov-13	50,00	11,30	4,90	6,70
18-Nov-06	1,30	7,10	3,20	1,85	18-Nov-13	79,30	28,80	8,80	7,78
19-Nov-06	0,50	4,90	3,10	1,25	19-Nov-13	45,20	44,10	11,50	6,60
20-Nov-06	0,20	3,90	3,20	1,15	20-Nov-13	33,70	45,80	12,30	5,66
21-Nov-06	0,10	2,40	3,20	1,15	21-Nov-13	17,60	35,40	12,80	4,01
22-Nov-06	0,10	0,60	3,10	1,14	22-Nov-13	8,90	29,10	12,90	3,24
23-Nov-06	0,00	0,10	3,00	1,14	23-Nov-13	3,30	20,90	12,90	4,52
24-Nov-06	0,00	0,00	2,90	1,20	24-Nov-13	12,30	14,90	13,10	3,38
25-Nov-06	0,10	0,00	2,80	1,19	25-Nov-13	11,70	11,30	13,60	4,16
26-Nov-06	0,70	0,20	2,70	1,76	26-Nov-13	85,40	25,90	16,20	23,22
27-Nov-06	6,60	1,50	2,90	2,14	27-Nov-13	51,90	36,30	19,70	7,94
28-Nov-06	7,40	3,30	3,20	2,15	28-Nov-13	69,80	54,30	21,60	19,33
29-Nov-06	2,70	4,40	3,30	2,05	29-Nov-13	38,80	48,70	23,40	6,83
30-Nov-06	2,60	3,90	3,20	1,86	30-Nov-13	15,30	45,40	23,50	3,78
1-Dec-06	1,10	2,70	3,20	1,85	1-Dec-13	5,30	31,80	23,20	3,34
2-Dec-06	16,70	5,60	3,70	2,76	2-Dec-13	3,80	20,90	23,00	3,22
3-Dec-06	6,30	6,60	4,20	2,55	3-Dec-13	15,80	15,40	23,40	4,28
4-Dec-06	6,30	8,40	4,20	2,13	4-Dec-13	7,10	12,10	23,60	3,59
5-Dec-06	14,20	7,70	4,60	2,02	5-Dec-13	22,90	13,30	23,70	7,12
6-Dec-06	5,60	8,30	4,90	2,01	6-Dec-13	15,70	12,60	24,10	4,93
7-Dec-06	2,50	8,20	4,70	2,09	7-Dec-13	30,20	18,60	24,40	4,71
8-Dec-06	1,00	4,90	4,50	2,00	8-Dec-13	25,40	20,40	25,10	5,84
9-Dec-06	10,10	4,90	4,70	1,90	9-Dec-13	20,80	23,40	25,20	4,99
10-Dec-06	5,70	5,50	5,00	2,07	10-Dec-13	20,40	22,00	25,20	4,59
11-Dec-06	2,20	5,80	4,90	1,98	11-Dec-13	24,30	22,10	25,50	5,58
12-Dec-06	1,20	3,40	4,70	2,06	12-Dec-13	83,80	34,40	27,80	20,76
13-Dec-06	11,80	4,50	4,90	1,96	13-Dec-13	34,70	40,20	30,00	7,96
14-Dec-06	23,20	9,00	5,80	1,95	14-Dec-13	49,40	49,10	30,20	7,67
15-Dec-06	15,00	13,00	6,60	2,04	15-Dec-13	82,80	49,00	32,60	16,27
16-Dec-06	14,00	14,60	6,90	1,95	16-Dec-13	43,90	55,10	34,60	9,70
17-Dec-06	6,40	11,90	7,00	2,76	17-Dec-13	34,10	55,40	34,40	7,49
18-Dec-06	5,20	10,50	7,00	2,23	18-Dec-13	32,50	43,10	34,40	8,36
19-Dec-06	22,70	11,80	7,70	3,47	19-Dec-13	40,60	39,90	34,90	8,68
20-Dec-06	34,70	17,00	9,20	4,22	20-Dec-13	21,20	36,60	35,00	7,99
21-Dec-06	35,60	24,30	10,80	4,54	21-Dec-13	17,70	31,20	34,20	6,22
22-Dec-06	18,20	25,50	11,60	3,30	22-Dec-13	20,90	23,50	33,70	6,95
23-Dec-06	13,60	22,70	11,60	2,31	23-Dec-13	56,70	29,10	34,60	7,66
24-Dec-06	13,50	18,50	11,90	2,84	24-Dec-13	24,20	31,20	35,30	7,15
25-Dec-06	29,50	20,30	12,80	3,09	25-Dec-13	11,40	30,70	34,10	6,06
26-Dec-06	54,90	27,70	15,00	3,09	26-Dec-13	9,80	19,40	33,00	6,82
27-Dec-06	55,10	37,00	17,60	2,97	27-Dec-13	3,70	14,30	32,00	5,67
28-Dec-06	35,40	41,30	19,00	3,07	28-Dec-13	1,30	10,90	30,90	4,98
29-Dec-06	33,50	39,50	19,70	3,45	29-Dec-13	0,50	6,10	29,70	4,47
30-Dec-06	20,50	33,70	20,30	4,24	30-Dec-13	0,20	2,50	28,50	4,09
31-Dec-06	99,80	46,00	23,30	5,13	31-Dec-13	11,00	3,40	27,60	5,81
Jumlah	3247,60	2860,70	2802,70	1477,56	Jumlah	4833,80	4521,70	4603,60	2083,69
Rata-rata	8,90	7,84	7,68	4,05	Rata-rata	13,24	12,39	12,61	5,71
Nilai Maks	99,80	46,00	24,60	16,40	Nilai Maks	85,40	55,40	35,30	26,61

Sumber : Perhitungan

Dari hasil tabel 4.13 diperoleh nilai maksimum hasil permodelan pada tahun 2006 dengan *Routing Kinematic Wave Peak Outflow* 99,80 m³/det, *Lag Peak Outflow* 49,60 m³/det, *Muskingum Peak Outflow* 24,60 m³/det, dan apabila dibandingkan dengan nilai debit AWLR Purwodadi debit maksimum 16,40 m³/det maka *Routing Muskingum* yang mendekati debit kondisi di lapangan. Begitu juga untuk permodelan tahun 2013 dengan *Routing Kinematic Wave Peak Outflow* 85,40 m³/det, *Lag Peak Outflow* 55,40 m³/det, *Muskingum Peak Outflow* 35,30 m³/det, dan apabila dibandingkan dengan nilai debit AWLR Purwodadi debit maksimum 26,61 m³/det maka *Routing Muskingum* juga yang mendekati debit kondisi di lapangan. Untuk itu dalam perhitungan permodelan HEC HMS digunakan *Routing* dari *Muskingum* dengan asumsi parameter nilai $K = 80$ dan $X = 0,2$.

4.4. Skenario Perubahan Tata Guna Lahan

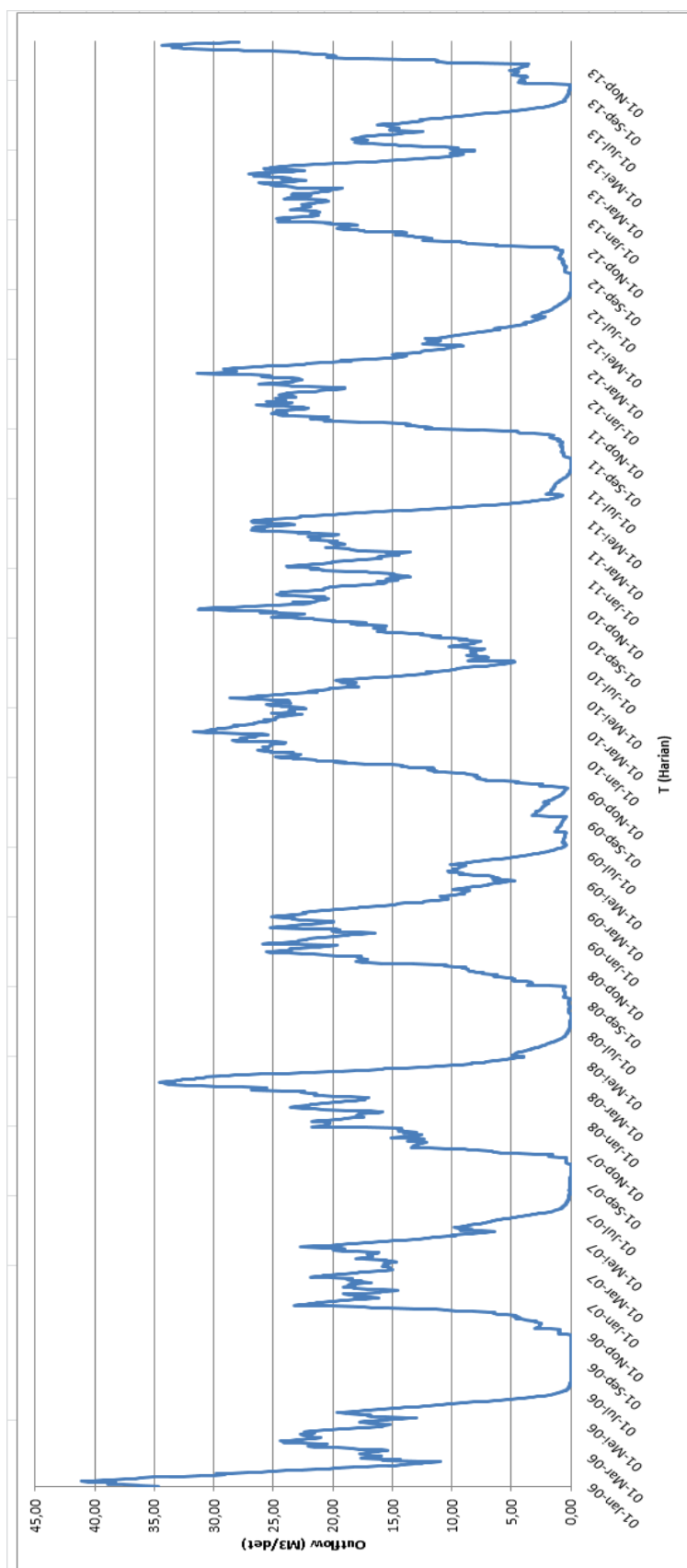
Dalam studi ini peneliti menggunakan skenario sesuai pada Tabel 3.1. pada sub bab 3.6. sebelumnya, dapat penjelasan bahwa pada skenario ini menggunakan curah hujan wilayah mulai tahun 2004 hingga 2013 dengan analisa data tata guna lahan (TTG) tahun 2006 dan TTG 2012-2013, di outlet AWLR Purwodadi dan tiap Sub DAS

Hasil permodelan menggunakan *HEC HMS* dari skenario diatas dapat dilihat pada Lampiran E.1. untuk skenario, sedangkan hidrograf aliran untuk tiap Sub DAS pada Tabel 4.14. untuk skenario, Hasil skenario berupa gambar grafik aliran dapat dilihat pada gambar 4.9, 4.10, 4.11, dan 4.12.

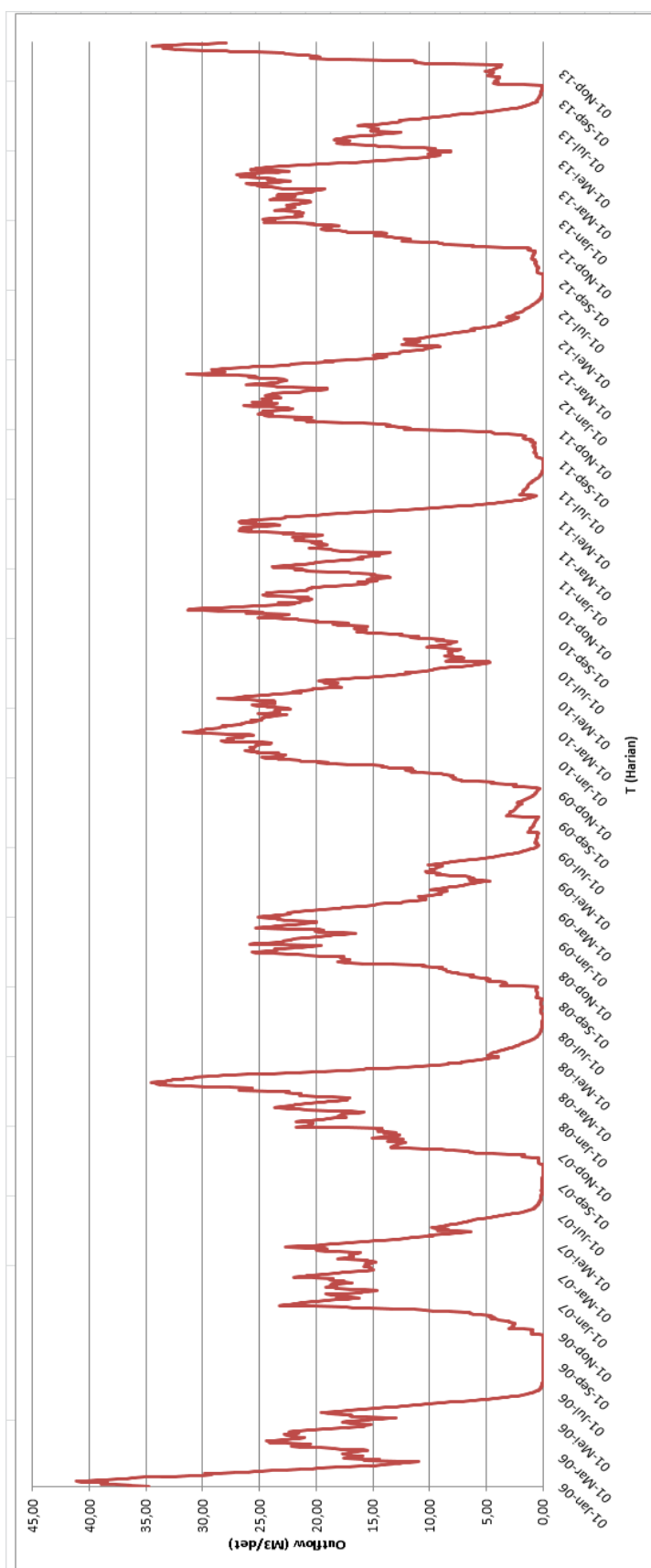
Tabel 4.14. Skenario Hasil Peak Discharge pada tiap Sub DAS

No.	Tanggal/ Bulan/ Tahun	Nama Sub DAS	Peak Disgharge (M3/S)		SELISIH	Prosentase (%)
			TTG 2006	TTG 2012- 2013		
1	28-Feb-12	K. Curah Wragang1	1,40	1,40	0,00	0,00
2	28-Feb-12	K. Munung4	20,30	20,70	0,40	1,97
3	28-Feb-12	K. Munung	1,10	1,10	0,00	0,00
4	28-Feb-12	K. Meling	10,90	11,20	0,30	2,75
5	28-Feb-12	K. Ceper3	1,40	1,40	0,00	0,00
6	28-Feb-12	K. Curah Wragang3	3,00	3,10	0,10	3,33
7	28-Feb-12	K. Munung3	9,00	9,00	0,00	0,00
8	28-Feb-12	K. Munung1	4,40	4,50	0,10	2,27
9	28-Feb-12	K. Curah Pancur	2,90	2,90	0,00	0,00
10	28-Feb-12	K. Sentosa	9,90	9,90	0,00	0,00
11	28-Feb-12	K. Beda	3,90	3,90	0,00	0,00
12	28-Feb-12	K. Munung2	2,50	2,50	0,00	0,00
13	28-Feb-12	K. Dermo	5,90	5,90	0,00	0,00
14	28-Feb-12	K. Welang5	0,80	0,80	0,00	0,00
15	28-Feb-12	K. Curah Wragang2	3,80	3,80	0,00	0,00
16	28-Feb-12	K. Ceper1	14,00	14,10	0,10	0,71
17	28-Feb-12	K. Banyak	6,70	6,70	0,00	0,00
18	28-Feb-12	K. Dam	4,40	4,40	0,00	0,00
19	28-Feb-12	K. Sura	2,00	2,00	0,00	0,00
20	28-Feb-12	K. Sr. Songo	0,60	0,60	0,00	0,00
21	28-Feb-12	K. Popohan2	2,70	2,70	0,00	0,00
22	28-Feb-12	K. Popohan1	0,70	0,70	0,00	0,00
23	28-Feb-12	K. Jolo	9,90	10,00	0,10	1,01
24	28-Feb-12	K. Biru	1,80	1,80	0,00	0,00
25	28-Feb-12	K. Pajekan1	3,50	3,60	0,10	2,86
26	28-Feb-12	K. Sempu	4,60	4,60	0,00	0,00
27	28-Feb-12	K. Pajekan2	5,40	5,40	0,00	0,00
28	28-Feb-12	K. Kr. Anyar	16,70	16,80	0,10	0,60
29	28-Feb-12	K. Sura1	11,80	11,80	0,00	0,00
30	28-Feb-12	K. Cilik	8,40	8,40	0,00	0,00
31	28-Feb-12	K. Sura4	9,40	9,40	0,00	0,00
32	28-Feb-12	K. Sura2	6,80	6,80	0,00	0,00
33	28-Feb-12	K. Sura3	3,90	3,90	0,00	0,00
		Jumlah	194,50	195,80	1,30	15,51
		Maksimum	20,30	20,70	0,40	3,33
		Rata-rata	11,69	11,78	0,09	0,98

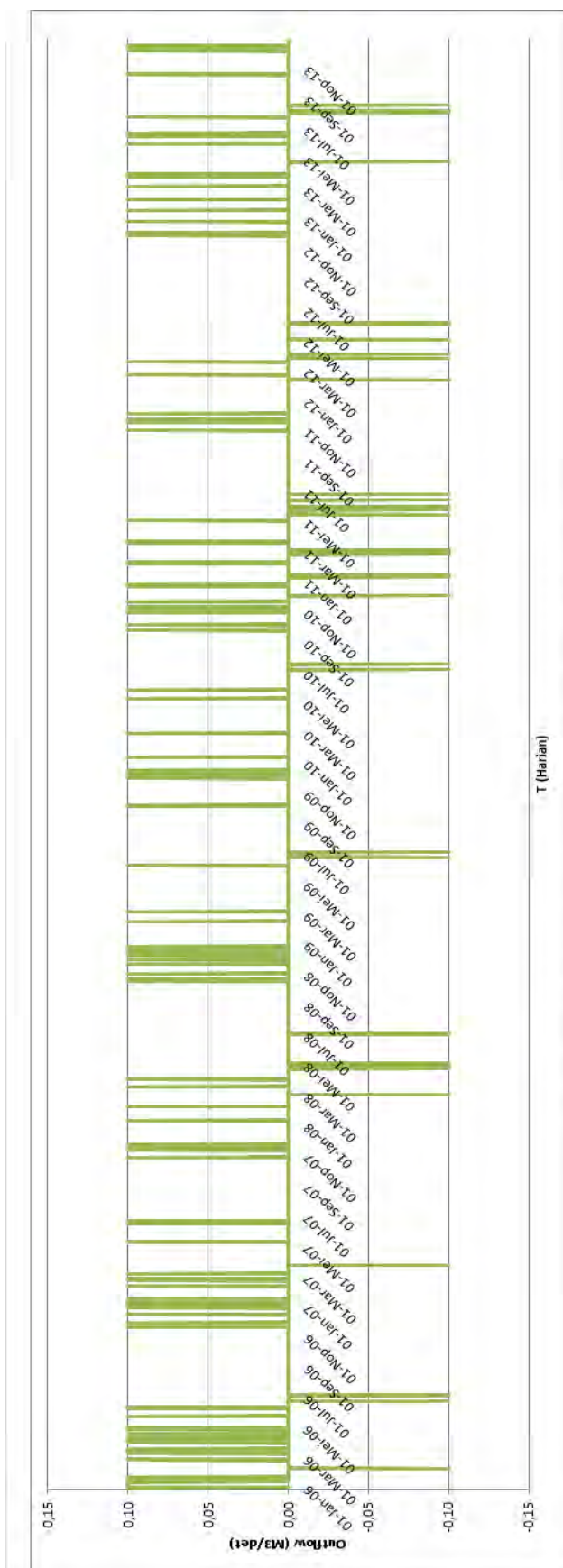
Sumber : Perhitungan



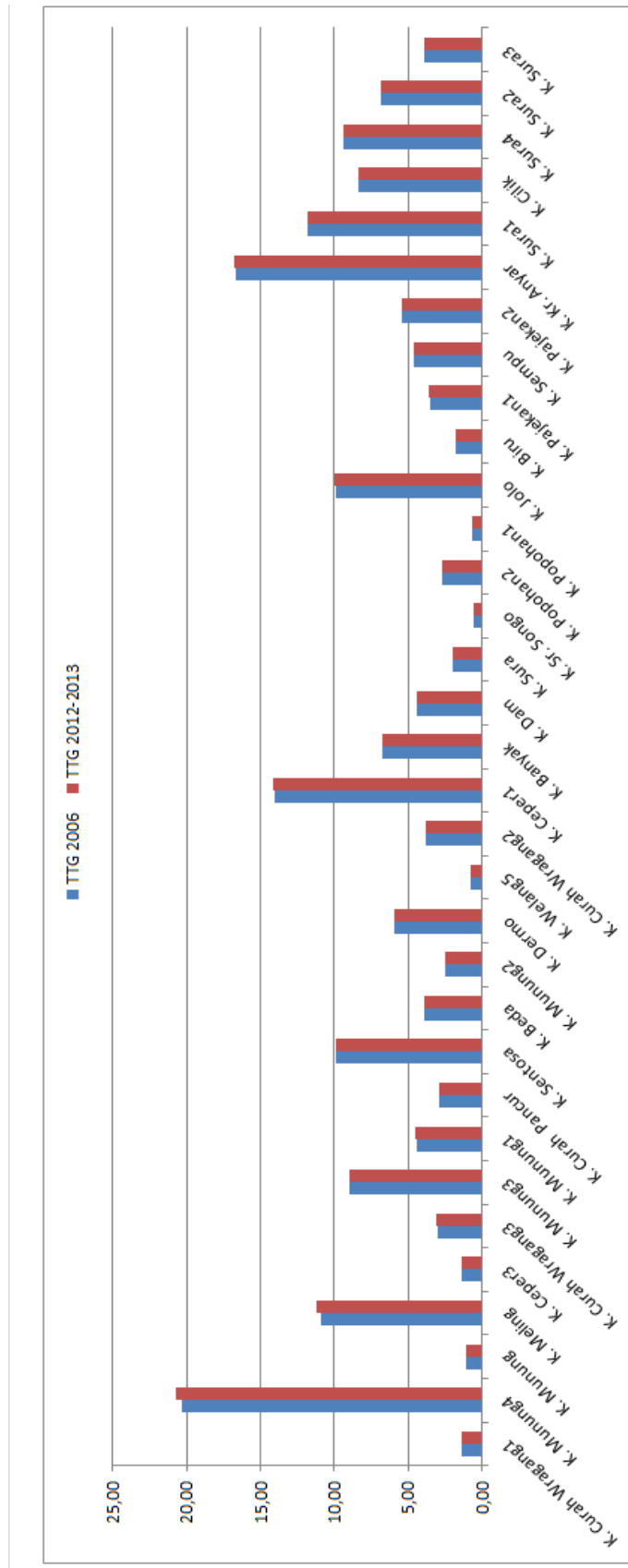
Gambar 4.10. Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi dengan tata guna lahan tahun 2006



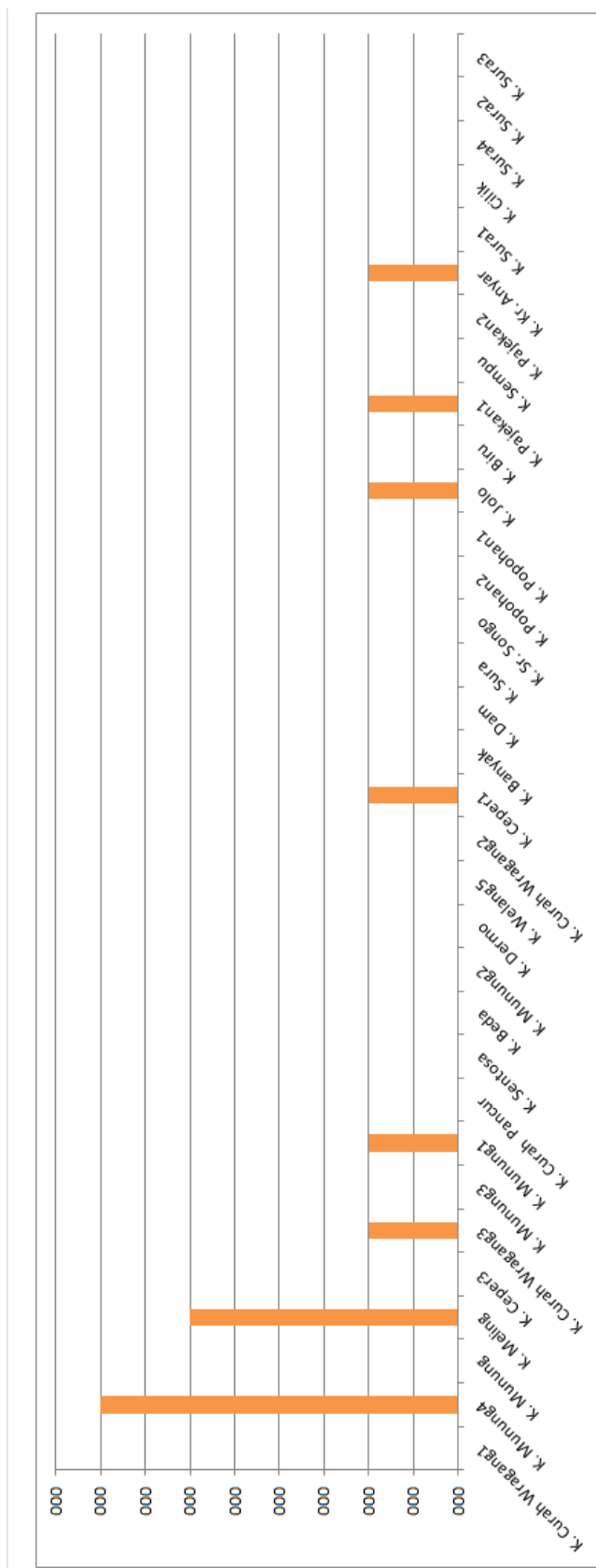
Gambar 4.11. Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi dengan tata guna lahan tahun 2012-2013



Gambar 4.12. Perubahan Hidrograf Aliran pada outlet AWLR Purwodadi



Gambar 4.11. Grafik aliran pada tiap Sub DAS



Gambar 4.12. Perubahan grafik aliran pada tiap Sub DAS

4.5. Analisa Prediksi Perubahan Tata Guna Lahan

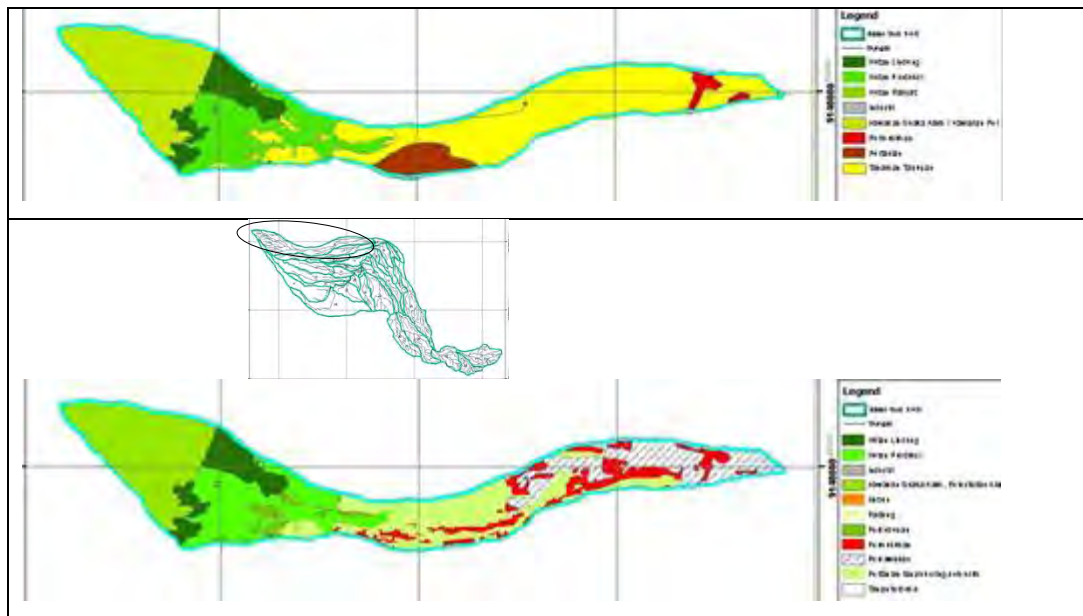
Berdasarkan hasil skenario diatas kita dapat menganalisa pengaruh perubahan tata guna lahan yang diperoleh terhadap hidrograf aliran. Nilai parameter CN dengan peningkatan perubahan terbesar pada Sub DAS Munung yaitu sebesar 10,44% (42,747 – 65,520) dan untuk % Impervious pada Sub DAS Curah Wragang3 terjadi penurunan sebesar 32,62% (13,629 – 9,183).

Hasil yang diperoleh permodelan dari skenario bahwa secara keseluruhan pada *outlet* AWLR Purwodadi terjadi peningkatan aliran yang kecil yaitu antara 0 s/d 0,1, hal ini dapat dilihat pada 4.12 yaitu diperkirakan pada tahun 2006 hingga tahun 2013. *Peak Outflow* terjadi pada tanggal 11 Januari 2006 adalah *Peak Outflow* 41,10 m³/det menjadi 41,20 m³/det terjadi kenaikan sedikit yaitu sebesar 0,24% (lihat Lampiran E). Pada Sub DAS terjadi sedikit peningkatan hidrograf aliran yang diperoleh dengan tata guna lahan antara tahun 2006 dengan tahun 2012-2013, juga pada Sub DAS K. Munung4 terjadi *Peak Discharge* yaitu 20,30 m³/det menjadi 20,70 m³/det dengan peningkatan lebih kecil dibandingkan skenario 1 yaitu sebesar 1,97% (lihat Tabel 4.14).

Dari uraian diatas seperti pada Lampiran E dan Gambar 4.9, 4.10, 4.11, 4.12 bahwa pada outlet AWLR Purwodadi terjadi peningkatan hidrograf aliran yang kecil (tidak terlalu signifikan) seperti diuraikan pada skenario diatas hal ini karena pada Sub DAS yang menuju ke outlet AWLR terjadi alih fungsi lahan rata-rata sebesar 40,09%, tetapi dialih fungsikan ke perkebunan dan pertanian yang hampir sama daya resap air. Pada outlet AWLR Purwodadi ini hidrograf aliran terjadi peningkatan aliran disebabkan oleh 8 Sub DAS diatasnya yaitu Sub DAS Meling, Sub DAS Welang5, Sub DAS Popohan2, Sub DAS K. Dam, Sub DAS K. Sura, Sub DAS K. Sr. Songo, Sub DAS K. Kr. Anyar, Sub DAS K. Biru mengalami perubahan tata guna lahan yang signifikan yaitu pada pertanian sebesar 40%, tabel tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.14.

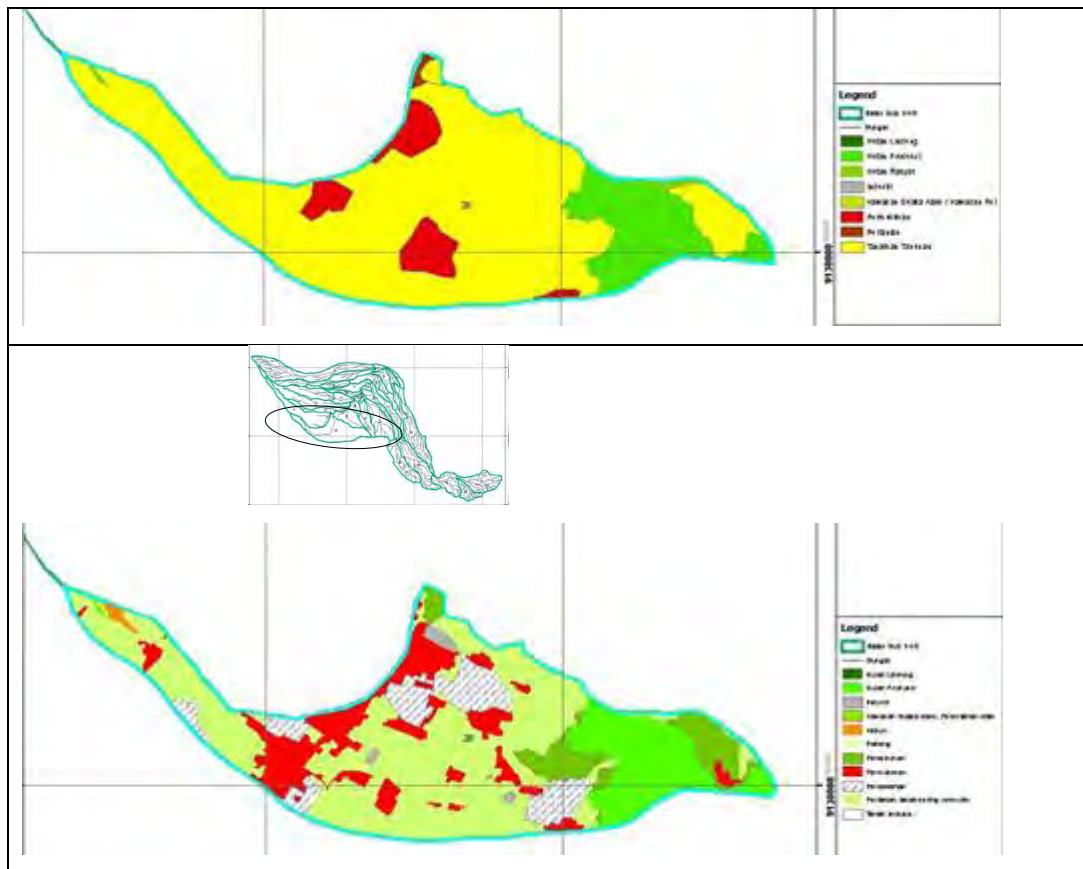
Sedangkan pada Sub DAS seperti yang ditampilkan pada tabel 4.12 – 4.14. diperoleh bahwa dari 33 Sub DAS, Sub DAS yang mengalami peningkatan aliran tertinggi yaitu K. Munung4 seperti ditampilkan pada tabel 4.14. dan gambar 4.11 – 4.12. Setelah diamati berdasarkan luasan merupakan 2 Sub DAS terbesar yaitu Sub DAS K. Munung4 seluas 27,604 km² (10,57%) dari luas total Sub DAS,

hal ini dapat disimpulkan bahwa luas Sub DAS pada DAS Welang Hulu juga berpengaruh terhadap hidrograf aliran yang terjadi disamping perubahan tata guna lahan tahun 2006 hingga 2012-2013.



Gambar 4.13. Perubahan tata guna lahan pada Sub DAS K. Munung4

Berdasarkan data penggunaan lahan pada Sub DAS K. Munung4 terjadi alih fungsi lahan, yaitu tanaman tahunan (43%) dan hutan rakyat (0,08%) menjadi permukiman meningkat sebesar 9,19%, pertanian 16,67%, persawahan 14,17% dan perkebunan 3,53% seperti yang ditunjukkan pada Lampiran D.5 dan Gambar 4.13.



Gambar 4.12. Perubahan tata guna lahan pada Sub DAS Kr. Anyar

Pada Sub DAS K. Kr.Anyar juga terjadi alih fungsi lahan dari tanaman tahunan (77,29%) dan hutan rakyat dan tanah terbuka menjadi peningkatan permukiman (8,03%), pertanian (50,45%), persawahan (10,82%) dan perkebunan (7,64%) dan industry (0,96%), yang ditunjukkan pada dan gambar 4.12.

4.6. Kalibrasi Parameter

Dari Lampiran E.1 dan E.2. kemudian dilakukan kalibrasi parameter seperti yaitu RMSE nilai keakuratan mendekati nilai 1 dan Nash nilai keakuratan mendekati nol, untuk perhitungan diperoleh kalibrasi aliran model *HEC HMS* pada outlet AWLR Purwodadi sebagai berikut :

1. Uji keandalan model pada Skenario :
 - Untuk TTG 2006 : $RMSE = 6,94$, $Nash = -0,15$
 - Untuk TTG 2012-2013 : $RMSE = 15,07$, $Nash = -4,45$

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Berdasarkan permodelan HEC HMS, diperoleh aliran sebagai berikut :
 - a. Pada outlet AWLR Purwodadi, *Peak Outflow* terjadi tanggal 11 Januari 2006 :
 - Tata Guna Lahan Tahun 2006, *Peak Outflow* = 41,10 m³/det
 - Tata Guna Lahan Tahun 2012-2013, *Peak Outflow* = 41,20 m³/det
 - b. Pada Sub DAS terjadi pada Sub DAS K. Munung 4 *Peak Discharge* terjadi pada tanggal 1 Januari 2006 :
 - Tata Guna Lahan Tahun 2006, *Peak Discharge* = 20,30 m³/det
 - Tata Guna Lahan Tahun 2012-2013, *Peak Discharge* = 41,20 m³/det
2. Parameter *CN* dan *I* secara keseluruhan tidak terlalu signifikan berpengaruh terhadap hidrograf aliran pada tiap Sub DAS, hal ini disebabkan *CN* dan *I* perubahannya tidak terlalu besar, *CN* rata-rata perubahan sebesar 3,03%, sedangkan *I* rata-rata perubahannya sebesar 4,21%. Banyaknya *inflow* yang masuk pada Sub DAS juga faktor menyebabkan peningkatan hidrograf aliran.
3. Pengaruh perubahan tata guna lahan secara keseluruhan tidak berpengaruh signifikan terhadap hidrograf aliran, pada outlet AWLR dengan peningkatan hidrograf aliran relatif kecil, yaitu sebesar 0,23%, juga pada Sub DAS K. Munung4 yaitu sebesar 1,97%.

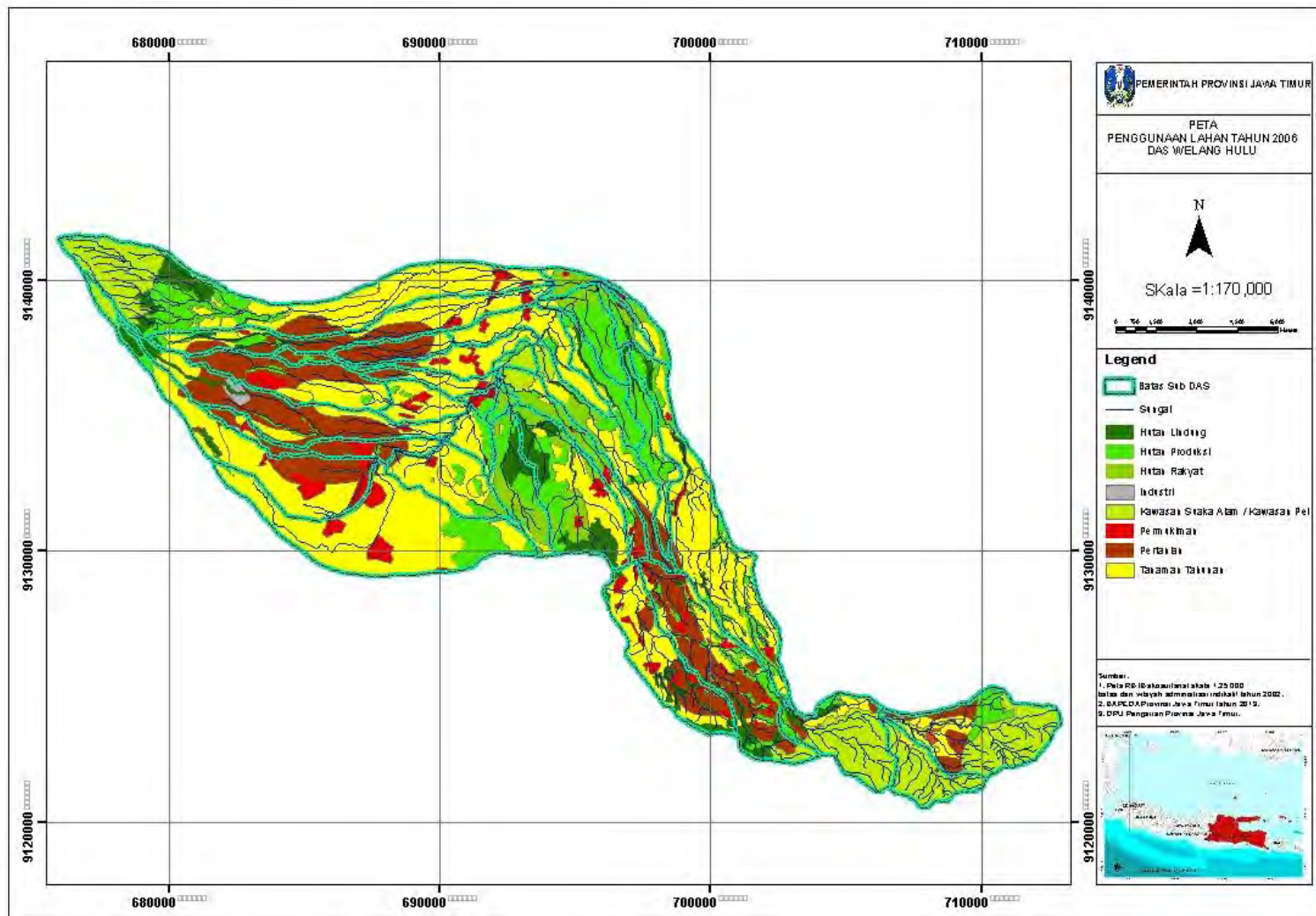
5.2. Saran

1. Hasil dari studi ini diharapkan bisa dijadikan rujukan bagi pemerintah daerah Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Malang dalam mengambil kebijakan tentang pengendalian pengelolaan DAS Welang Hulu yang berkelanjutan yang mengacu pada RTRW pemerintah daerah setempat.

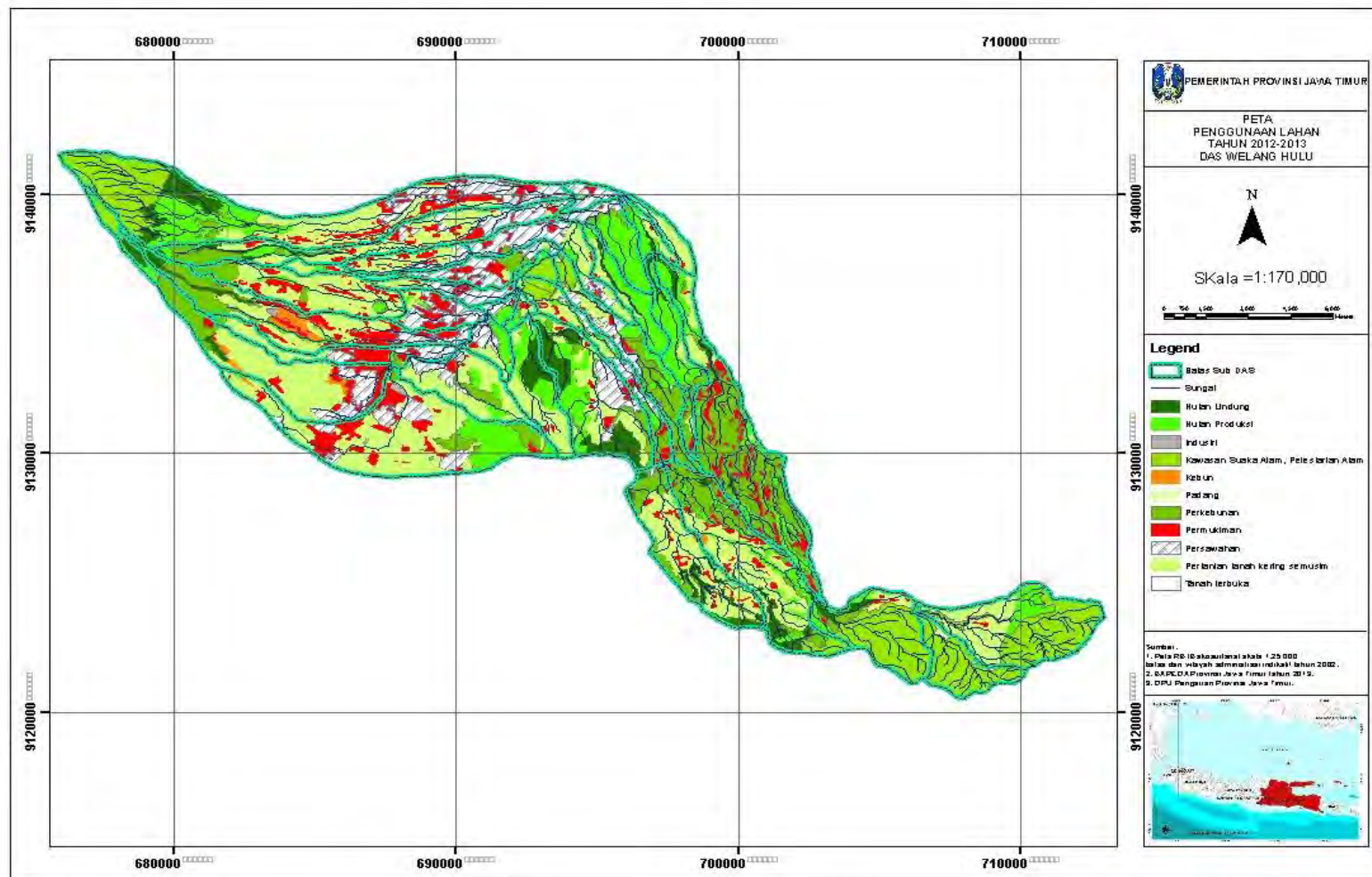
2. Untuk pengembangan penelitian disarankan agar peneliti selanjutnya melakukan klarifikasi dan verifikasi lapangan untuk tingkat akurasi yang lebih baik, misalnya validasi debit pada AWLR apakah dilakukan pengamatan, Jika dilakukan harusnya data debit pengukuran yang dijadikan acuan dalam menentukan debit berdasarkan data tinggimuka air yang tercatat.
3. Untuk menjalankan program HEC HMS diperlukan data yang lengkap dan akurat yang sesuai dengan kondisi lapangan atau studi terdahulu yang masih bisa digunakan (≤ 5 tahun).

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Peta Tata Guna Lahan DAS Welang Hulu tahun 2006.....	85
Lampiran A.2	Peta Tata Guna Lahan DAS Welang Hulu tahun 2012-2013	86
Lampiran B.1	Tutorial Membuat Polygon Thiessen	87
Lampiran B.2	Tabel Perhitungan Curah Hujan dengan Polygon Thiessen tahun 2004 - 2013	91
Lampiran C.1	Data Debit Kali Welang Hulu Tahun 2004-2013	155
Lampiran D.1	Perhitungan Nilai CN dan Impervious tiap Sub DAS pada tahun 2006.....	165
Lampiran D.2	Perhitungan Nilai CN dan Impervious tiap Sub DAS pada tahun 2012-2013	173
Lampiran D.3	Tabel Rekapitulasi Penggunaan Lahan tiap Sub DAS Tahun 2006...	183
Lampiran D.4	Tabel Rekapitulasi Penggunaan Lahan tiap Sub DAS Tahun 2012-2013	184
Lampiran D.5	Tabel Perubahan Tata Guna Lahan tiap Sub DAS.....	185
Lampiran D.6	Input data dalam HEC HMS untuk routing Kinematic Wave	196
Lampiran D.7	Perhitungan Time Lag tiap Sub DAS tahun 2006.....	197
Lampiran D.8	Perhitungan Time Lag tiap Sub DAS tahun 2012-2013	198
Lampiran D.9	Input Data dalam HEC HMS Time Lag pada Reach	199
Lampiran E.	Hasil permodelan HEC HMS pada outlet AWLR Purwodadi	201



Lampiran A.1. Peta Tata Guna Lahan DAS Welang Hulu tahun 2006

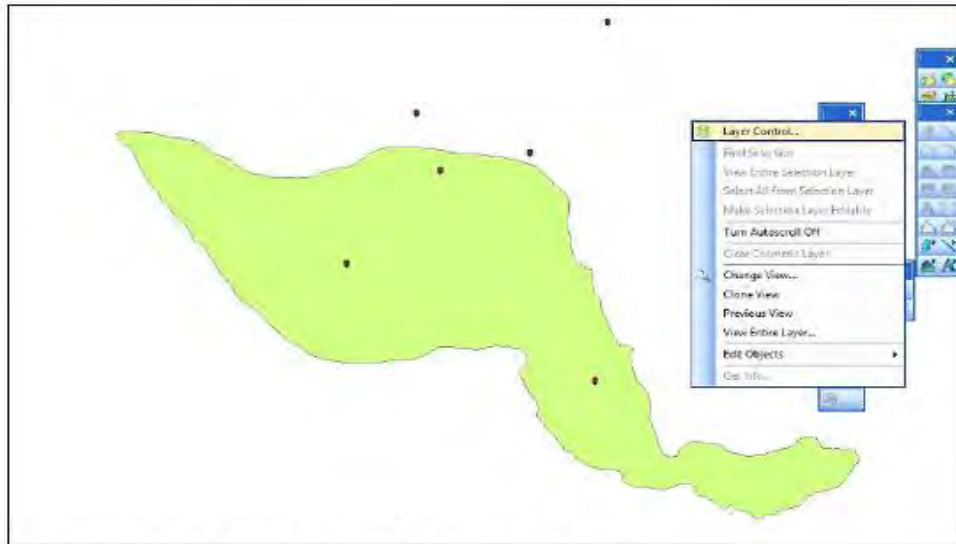


Lampiran A.2. Peta Tata Guna Lahan DAS Welang Hulu tahun 2012-2013

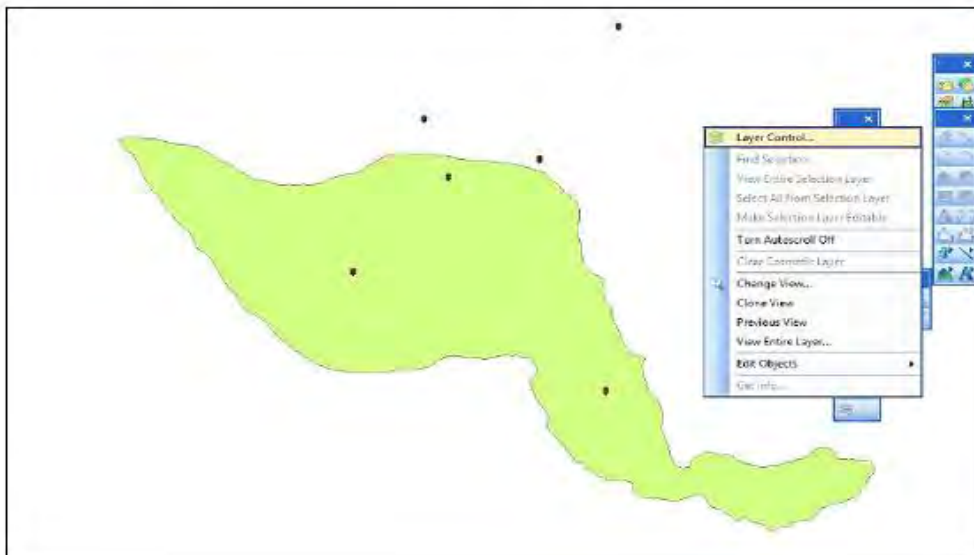
Lampiran B.1 Tutorial Membuat Polygon Thiessen

Cara Membuat Polygon Thiessen

1. Buka Aplikasi Map Info Professional 10.1
2. Buka DAS Welang Hulu



3. Klik kanan, pilih layer Control (lihat Gambar 1)
4. Aktifkan layer stasiun hujan (editable), lihat Gambar 2.



5. Pilih Query pada menu bar, kemudian pilih **Select all from stasiun hujan**
6. Pilih object pada menu bar kemudian klik **Voronoi**, pilih **Ok**, jadilah polygon





7. Cara memisahkan area wilayah-wilayah terwakili oleh masing-masing stasiun hujan adalah :
 - a. Buat layer baru, pilih New Table pada menu bar, hilangkan centang pada Open New Mapper, beri tanda centang pada Add to Current dan pilih Create
 - b. Pada Field Information, Name ketik saja luas, Type pilih decimal, Widht abaikan saja, kemudian pilih Create (Gambar 4)
 - c. Maka akan tampak seperti pada Gambar 5, pilih name ketik saja Splitter, lihat Gambar 5.



Gambar 4.

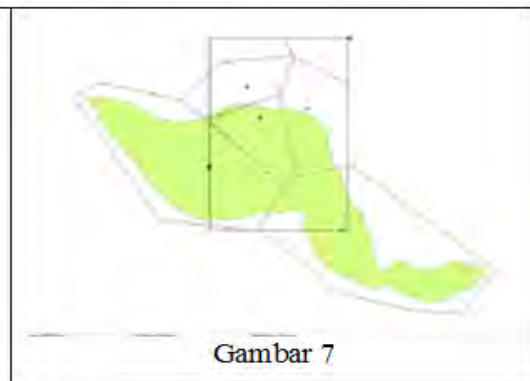


Gambar 5

- d. 1. Pilih Region Style pada tool bar , maka akan tampak seperti Gambar 6. Pada Fill Pattern pilih none, Border, Color pilih warna merah biar beda dgn garis polygon, klik ok
2. Pilih Polygon pada tool bar , mulailah mendigit/tracing mengikuti garis polygon yang ada sesuai dengan luasan wilayah yg dibatasi garis-garis (lihat Gambar 7)

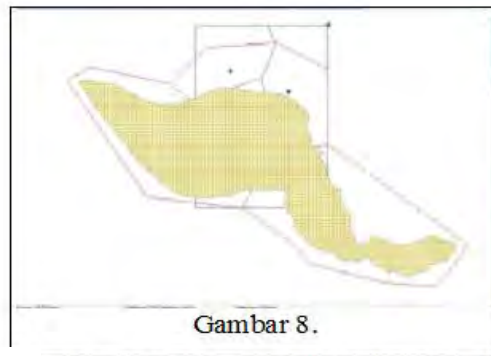


Gambar 6.



Gambar 7

- f. 2. Sekarang kembali ke Layer Control dengan cara klik kanan, tempatkan layer DAS Welang Hulu di urutan paling atas pada status editable.
- g. 1. Klik pada bidang layer, pilih Object pada Menu Bar, pilih Set Target maka akan ada tampilan (lihat Gambar 8)
- h. 2. Kembali ke layer Control, sekarang tempatkan layer split pada urutan paling atas
3. Klik salah satu bidang yang dibatasi oleh garis polygon, pilih object pada menu bar pilih split (Gambar 9), klik Ok



Gambar 8.



Gambar 9

- j. Untuk luasan yang lain, kembali ke layer control, tempatkan layer DAS di urutan paling atas
- k. Klik pada layer yang akan di split, pilih object pada menu Bar, pilih Set Target
- l. Kembali ke layer Control, sekarang tempatkan layer split ada urutan atas
- m. Klik salah satu bidang yang dibatasi oleh garis polygon, pilih Object pada menu bar, pilih split begitu seterusnya untuk luasan yang lain
- Close all
- n. Buka layer DAS, lihat hasilnya pada Gambar 10.
- o. Klik 2 kali untuk salah satu bidang tersebut akan terpisah dengan masing-masing luasan (Gambar 11)



Gambar 10.



Gambar 11

- q. h. Selesai

Lampiran B.2. Tabel Perhitungan Curah Hujan dengan Polygon Thiessen tahun 2004-tahun 2013

Tahun	Tanggal / Bulan		STASIUN HUJAN															Curah hujan wilayah (mm)	
			PURWOSARI			LAWANG			TUTUR			PAGER			SELOWONGKO				
			W1	R1 (mm)	W1.R1 (mm)	W2	R2 (mm)	W2.R2 (mm)	W3	R3 (mm)	W3.R3 (mm)	W4	R4 (mm)	W4.R4 (mm)	W5	R5 (mm)	W5.R5 (mm)		
2004	1	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,45	
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	70	23,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	23,71	
	5	JAN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	50	16,93	0,01	3	0,02	0,08	7	0,55	18,19	
	6	JAN	0,14	0	0,00	0,44	95	41,78	0,34	54	18,29	0,01	40	0,24	0,08	26	2,06	62,36	
	7	JAN	0,14	27	3,68	0,44	80	35,18	0,34	21	7,11	0,01	9	0,05	0,08	9	0,71	46,74	
	8	JAN	0,14	6	0,82	0,44	8	3,52	0,34	14	4,74	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	9,10	
	9	JAN	0,14	6	0,82	0,44	3	1,32	0,34	12	4,06	0,01	15	0,09	0,08	36	2,85	9,14	
	10	JAN	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	42	14,22	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	15,46	
	11	JAN	0,14	15	2,05	0,44	23	10,11	0,34	45	15,24	0,01	40	0,24	0,08	46	3,64	31,28	
	12	JAN	0,14	20	2,73	0,44	58	25,51	0,34	16	5,42	0,01	58	0,35	0,08	0	0,00	34,00	
	13	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05	
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	3,44	
	15	JAN	0,14	19	2,59	0,44	0	0,00	0,34	36	12,19	0,01	20	0,12	0,08	28	2,22	17,12	
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03	
	17	JAN	0,14	14	1,91	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	29	0,18	0,08	0	0,00	5,47	
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	73	32,10	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	32,10	
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	63	27,70	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	27,72	
	20	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,30	
	21	JAN	0,14	39	5,32	0,44	40	17,59	0,34	80	27,09	0,01	11	0,07	0,08	7	0,55	50,62	
	22	JAN	0,14	12	1,64	0,44	15	6,60	0,34	6	2,03	0,01	9	0,05	0,08	21	1,66	11,98	
	23	JAN	0,14	20	2,73	0,44	10	4,40	0,34	18	6,10	0,01	73	0,44	0,08	20	1,58	15,25	
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39	
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	3,42	
	26	JAN	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	8,07	
	27	JAN	0,14	84	11,45	0,44	21	9,23	0,34	24	8,13	0,01	58	0,35	0,08	54	4,27	33,44	
	28	JAN	0,14	2	0,27	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	1,20	
	29	JAN	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	23	0,14	0,08	12	0,95	3,53	
	30	JAN	0,14	39	5,32	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	27	2,14	16,29	
	31	JAN	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	54	0,33	0,08	0	0,00	11,32	
	1	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	17	1,35	1,35	
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40	
	3	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	116	9,18	9,18	
	4	PEB	0,14	0	0,00	0,44	70	30,78	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	30,78	
	5	PEB	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40	
	6	PEB	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,79	
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	12	0,95	7,55	
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40	
	11	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	15	1,19	1,19	
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	14	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	16	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20	
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00	
	18	PEB	0,14	0	0,00	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	12	0,95	14,14	
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	2,83	
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	55	24,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	6	0,47	24,66	
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	13,75	
	22	PEB	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	12	0,95	9,74	

	23	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	26	2,06	4,26
	25	PEB	0,14	0	0,00	0,44	29	12,75	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	13,31
	26	PEB	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	9	0,71	11,71
	27	PEB	0,14	0	0,00	0,44	60	26,38	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	40	3,17	29,55
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	21	2,86	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	9,59
	2	MAR	0,14	27	3,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	23	1,82	5,60
	3	MAR	0,14	30	4,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	22	0,13	0,08	32	2,53	6,76
	4	MAR	0,14	33	4,50	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	37	0,22	0,08	12	0,95	6,99
	5	MAR	0,14	50	6,82	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	56	0,34	0,08	32	2,53	11,01
	6	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	7	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	0,08
	8	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	9	MAR	0,14	73	9,95	0,44	90	39,58	0,34	0	0,00	0,01	54	0,33	0,08	25	1,98	51,84
	10	MAR	0,14	20	2,73	0,44	50	21,99	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	50	3,96	28,82
	11	MAR	0,14	29	3,95	0,44	17	7,48	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	11,53
	12	MAR	0,14	64	8,73	0,44	67	29,46	0,34	0	0,00	0,01	24	0,15	0,08	68	5,38	43,72
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,07
	14	MAR	0,14	52	7,09	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	31	0,19	0,08	36	2,85	21,12
	15	MAR	0,14	25	3,41	0,44	40	17,59	0,34	0	0,00	0,01	34	0,21	0,08	27	2,14	23,34
	16	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	18	MAR	0,14	40	5,45	0,44	75	32,98	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	38,59
	19	MAR	0,14	14	1,91	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	2,12
	20	MAR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	1,44
	21	MAR	0,14	29	3,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	101	0,61	0,08	0	0,00	4,57
	22	MAR	0,14	22	3,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	14,22
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,99
	29	MAR	0,14	180	24,55	0,44	75	32,98	0,34	0	0,00	0,01	124	0,75	0,08	0	0,00	58,28
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	4,43
	31	MAR	0,14	14	1,91	0,44	47	20,67	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	22,70
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	4	APR	0,14	5	0,68	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	7,30
	5	APR	0,14	29	3,95	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	22	0,13	0,08	38	3,01	13,19
	6	APR	0,14	35	4,77	0,44	27	11,87	0,34	0	0,00	0,01	28	0,17	0,08	12	0,95	17,77
	7	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	APR	0,14	19	2,59	0,44	52	22,87	0,34	24	8,13	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	33,62
	13	APR	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,32
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	APR	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	1,33
	19	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	20	APR	0,14	10	1,36	0,44	24	10,55	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	20,72
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	23	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	0,63
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	2	0,16	1,72
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	28	APR	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,23
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	4	1,35	0,01	32	0,19	0,08	0	0,00	16,94
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,77
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	16	1,27	2,96
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,34
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	17	MEI	0,14	72	9,82	0,44	103	45,29	0,34	45	15,24	0,01	50	0,30	0,08	37	2,93	73,58
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,42
	20	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,45
	22	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	30	13,19	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,63
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,76
	28	MEI	0,14	58	7,91	0,44	3	1,32	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	24	1,90	12,14
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,97
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,42
	31	MEI	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,56
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,92
	11	JUN	0,14	2	0,27	0,44	7	3,08	0,34	69	23,37	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	26,73
	12	JUN	0,14	10	1,36	0,44	6	2,64	0,34	5	1,69	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	5,76
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	2	0,68	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	3,89
	14	JUN	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	3	JUL	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	4	JUL	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	5	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUL	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,35
	7	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUL	0,14	12	1,64	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,96
	12	JUL	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	13	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUL	0,14	5	0,68	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,28
	17	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUL	0,14	0	0,00	0,44												

[illegible]

	17	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	OKT	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	21	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	27	11,87	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	18,31
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	NOP	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,63
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	22	NOP	0,14	105	14,32	0,44	45	19,79	0,34	40	13,55	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	47,65
	23	NOP	0,14	14	1,91	0,44	55	24,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	26,09
	24	NOP	0,14	110	15,00	0,44	10	4,40	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	22,45
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	26	NOP	0,14	79	10,77	0,44	77	33,86	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	44,63
	27	NOP	0,14	18	2,45	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,53
	28	NOP	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,64
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	30	NOP	0,14	16	2,18	0,44	50	21,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	24,17
	1	DES	0,14	59	8,05	0,44	52	22,87	0,34	18	6,10	0,01	45	0,27	0,08	0	0,00	37,28
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	3	DES	0,14	34	4,64	0,44	48	21,11	0,34	94	31,84	0,01	49	0,30	0,08	0	0,00	57,88
	4	DES	0,14	5	0,68	0,44	11	4,84	0,34	12	4,06	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	9,63
	5	DES	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,86
	6	DES	0,14	2	0,27	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,55
	7	DES	0,14	40	5,45	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	34	0,21	0,08	0	0,00	6,98
	8	DES	0,14	9	1,23	0,44	9	3,96	0,34	6	2,03	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	7,36
	9	DES	0,14	15	2,05	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	10,94
	10	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	36	12,19	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,19
	12	DES	0,14	50	6,82	0,44	2	0,88	0,34	5	1,69	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	9,46
	13	DES	0,14	0	0,00	0,44	36	15,83	0,34	23	7,79	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	23,66
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,48

	15	DES	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	16	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,08
	17	DES	0,14	18	2,45	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	5,68
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	34	11,52	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	16,85
	19	DES	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	2,83
	20	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	21	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	18	1,42	6,84
	22	DES	0,14	10	1,36	0,44	1	0,44	0,34	29	9,82	0,01	32	0,19	0,08	0	0,00	11,82
	23	DES	0,14	31	4,23	0,44	1	0,44	0,34	5	1,69	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	6,58
	24	DES	0,14	49	6,68	0,44	21	9,23	0,34	21	7,11	0,01	57	0,35	0,08	34	2,69	26,07
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	26	DES	0,14	10	1,36	0,44	45	19,79	0,34	0	0,00	0,01	26	0,16	0,08	50	3,96	25,27
	27	DES	0,14	16	2,18	0,44	12	5,28	0,34	25	8,47	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	16,00
	28	DES	0,14	15	2,05	0,44	9	3,96	0,34	40	13,55	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	19,76
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	30	DES	0,14	2	0,27	0,44	8	3,52	0,34	42	14,22	0,01	3	0,02	0,08	14	1,11	19,14
	31	DES	0,14	3	0,41	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	1,73

2005	1	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	8	2,71	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	13,71
	5	JAN	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	38	12,87	0,01	28	0,17	0,08	27	2,14	18,69
	6	JAN	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	57	19,30	0,01	15	0,09	0,08	7	0,55	22,59
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	2	0,68	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	3,37
	8	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	15	1,19	8,30
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	41	0,25	0,08	12	0,95	1,20
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,74
	12	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	13	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	2,48
	15	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JAN	0,14	0	0,00	0,44	79	34,74	0,34	6	2,03	0,01	17	0,10	0,08	16	1,27	38,14
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	46	15,58	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,25
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	44	19,35	0,34	12	4,06	0,01	25	0,15	0,08	15	1,19	24,75
	20	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	2,07
	21	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	40	0,24	0,08	17	1,35	1,59
	22	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	23	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	37	16,27	0,34	63	21,34	0,01	40	0,24	0,08	34	2,69	40,54
	28	JAN	0,14	0	0,00	0,44	40	17,59	0,34	15	5,08	0,01	38	0,23	0,08	50	3,96	26,86
	29	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	1,73
	30	JAN	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	6	2,03	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	10,17
	31	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	1	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	6,21
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	51	17,27	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	17,27
	3	PEB	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	2,30
	4	PEB	0,14	6	0,82	0,44	42	18,47	0,34	34	11,52	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	30,89
	5	PEB	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	35	11,85	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	21,55
	6	PEB	0,14	3	0,41	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	2,21
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,23
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	9	PEB	0,14	12	1,64	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	8,32
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	11	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,37
	12	PEB	0,14	27	3,68	0,44	7	3,08	0,34	6	2,03	0,01	8	0,05	0,08	8	0,63	9,47
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	64	21,68	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	22,58
	14	PEB	0,14	25	3,41	0,44	11	4,84	0,34	60	20,32	0,01	54	0,33	0,08	15	1,19	30,08
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	16	5,42	0,01	1	0,01	0,08	42	3,32	11,83
	16	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	PEB	0,14	12	1,64	0,44	26	11,43	0,34	3	1,02	0,01	2	0,01	0,08	21	1,66	15,76
	18	PEB	0,14	7	0,95	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	2,29
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	PEB	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,70
	22	PEB	0,14	17	2,32	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	34	0,21	0,08	27	2,14	6,35
	23	PEB	0,14	2	0,27	0,44	34	14,95	0,34	16	5,42	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	20,73
	24	PEB	0,14	2	0,27	0,44	33	14,51	0,34	4	1,35	0,01	2	0,01	0,08	10	0,79	16,94
	25	PEB	0,14	25	3,41	0,44	15	6,60	0,34	5	1,69	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	11,72
	26	PEB	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	54	4,27	5,65
	27	PEB	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	1,31
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	1	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	MAR	0,14	24	3,27	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	42	3,32	11,34
	4	MAR	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,25
	5	MAR	0,14	14	1,91	0,44	3	1,32	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,34
	6	MAR	0,14	38	5,18	0,44	10	4,40	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,97
	7	MAR	0,14	27	3,68	0,44	31	13,63	0,34	86	29,13	0,01	0	0,00	0,08	40	3,17	49,61
	8	MAR	0,14	9	1,23	0,44	13	5,72	0,34	24	8,13	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,07
	9	MAR	0,14	7	0,95	0,44	13	5,72	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,38
	10	MAR	0,14	0	0,00	0,44	17	7,48	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,48
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MAR	0,14	3	0,41	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,40
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	39	17,15	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	25	1,98	19,13
	14	MAR	0,14	40	5,45	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,45
	15	MAR	0,14	23	3,14	0,44	16	7,04	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	24	1,90	16,47
	16	MAR	0,14	7	0,95	0,44	60	26,38	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	37,50
	17	MAR	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	5,23
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	51	22,43	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	22,43
	19	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	20	MAR	0,14	0	0,00	0,44	55	24,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	24,19
	21	MAR	0,14	13	1,77	0,44	9	3,96	0,34	24	8,13	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,86
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	43	3,40	10,58
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,97
	24	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	16	1,27	5,33
	25	MAR	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,82
	26	MAR	0,14	27	3,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,68
	27	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MAR	0,14	5	0,68	0,44	8	3,52	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,31
	30	MAR	0,14	3	0,41	0,44	9	3,96	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,08
	31	MAR	0,14	5	0,68	0,44	5	2,20	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,64
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	APR	0,14	9	1,23	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	30	2,37	5,01
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	43	0,26	0,08	0	0,00	0,70
	4	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	5	APR	0,14	18	2,45	0,44	7	3,08	0,34	24	8,13	0,01	50	0,30	0,08	0	0,00	13,96
	6	APR	0,14	29	3,95	0,44	19	8,36	0,34	5	1,69	0,01	15	0,09	0,08	18	1,42	15,52
	7	APR	0,14	40	5,45	0,44	26	11,43	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	40	3,17	20,14
	8	APR	0,14	17	2,32	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	15	1,19	4,01
	9	APR	0,14	24	3,27	0,44	9	3,96	0,34	19	6,43	0,01	20	0,12	0,08	14	1,11	14,89
	10	APR	0,14	2	0,27	0,44	5	2,20	0,34	12	4,06	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	6,57
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	APR	0,14	14	1,91	0,44	24	10,55	0,34	70	23,71	0,01	49	0,30	0,08	27	2,14	38,60
	13	APR	0,14	38	5,18	0,44	52	22,87	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	25	1,98	30,15
	14	APR	0,14	22	3,00	0,44	9	3,96	0,34	10	3,39	0,01	19	0,12	0,08	24	1,90	12,36
	15	APR	0,14	12	1,64	0,44	30	13,19	0,34	25	8,47	0,01	45	0,27	0,08	57	4,51	28,08
	16	APR	0,14	2	0,27	0,44	8	3,52	0,34	8	2,71	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	6,52
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	19	6,43	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	8,24
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	51	22,43	0,34	8	2,71	0,01	6	0,04	0,08	10	0,79	25,96
	19	APR	0,14	8	1,09	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	15	1,19	4,51
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	17	5,76	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	7,15
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,07
	23	APR	0,14	22	3,00	0,44	17	7,48	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	10,49
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	4	0,55	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,74
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	37	16,27	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,27
	2	MEI	0,14	4	0,55	0,44	33	14,51	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	15,27
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,89
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	24	1,90	1,90
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	8	MEI	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	1,66
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,07
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,96
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUN	0,14	20	2,73	0,44	16	7,04	0,34	25	8,47	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	18,41
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	7	JUN	0,14	37	5,05	0,44	20	8,79	0,34	19	6,43	0,01	26	0,16	0,08	15	1,19	21,62
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	25	1,98	4,69
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	44	19,35	0,34	21	7,11	0,01	11	0,07	0,08	42	3,32	29,85
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	20	JUN	0,14	27	3,68	0,44	1	0,44	0,34	5	1,69	0,01	15	0,09	0,08	16	1,27	7,17
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	0	0,00	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	9,24
	22	JUN	0,14	82	11,18	0,44	32	14,07	0,34	10	3,39	0,01	66	0,40	0,08	40	3,17	32,21
	23	JUN	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	9,37
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	0,13
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,92

[illegible]

	23	OKT	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	52	17,61	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	17,61
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	NOP	0,14	2	0,27	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,55
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,16
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	1	0,34	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	6,53
	13	NOP	0,14	23	3,14	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,49
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,78
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	8	0,05	0,08	17	1,35	6,47
	21	NOP	0,14	7	0,95	0,44	2	0,88	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,87
	22	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,70
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	50	16,93	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	20,89
	24	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	25	NOP	0,14	48	6,55	0,44	5	2,20	0,34	30	10,16	0,01	53	0,32	0,08	0	0,00	19,23
	26	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,55
	30	NOP	0,14	13	1,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,80
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	0,63
	2	DES	0,14	7	0,95	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	4,51
	3	DES	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	13	4,40	0,01	6	0,04	0,08	55	4,35	12,75
	4	DES	0,14	20	2,73	0,44	13	5,72	0,34	40	13,55	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	22,09
	5	DES	0,14	3	0,41	0,44	3	1,32	0,34	10	3,39	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	5,14
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	9	DES	0,14	17	2,32	0,44	25	10,99	0,34	10	3,39	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	16,82
	10	DES	0,14	8	1,09	0,44	37	16,27	0,34	21	7,11	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	24,58
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	7,95
	12	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,36
	13	DES	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	61	4,83	9,02
	14	DES	0,14	10	1,36	0,44	19	8,36	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,40
	15	DES	0,14	3	0,41	0,44	6	2,64	0,34	50	16,93	0,01	10	0,06	0,08	31	2,45	22,50
	16	DES	0,14	34	4,64	0,44	25	10,99	0,34	20	6,77	0,01	15	0,09	0,08	22	1,74	24,24
	17	DES	0,14	28	3,82	0,44	56	24,63	0,34	28	9,48	0,01	33	0,20	0,08	0	0,00	38,13
	18	DES	0,14	47	6,41	0,44	52	22,87	0,34	36	12,19	0,01	69	0,42	0,08	3	0,24	42,12
	19	DES	0,14	9	1,23	0,44	14	6,16	0,34	61	20,66	0,01	17	0,10	0,08	5	0,40	28,54
	20	DES	0,14	10	1,36	0,44	30	13,19	0,34	59	19,98	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	34,64

	21	DES	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	4,15
	22	DES	0,14	34	4,64	0,44	44	19,35	0,34	16	5,42	0,01	35	0,21	0,08	23	1,82	31,44
	23	DES	0,14	22	3,00	0,44	8	3,52	0,34	43	14,56	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	21,20
	24	DES	0,14	4	0,55	0,44	28	12,31	0,34	28	9,48	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	22,40
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,72
	26	DES	0,14	21	2,86	0,44	29	12,75	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	17,20
	27	DES	0,14	10	1,36	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	2,76
	28	DES	0,14	44	6,00	0,44	18	7,92	0,34	20	6,77	0,01	53	0,32	0,08	0	0,00	21,01
	29	DES	0,14	41	5,59	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	17,57
	30	DES	0,14	41	5,59	0,44	16	7,04	0,34	39	13,21	0,01	70	0,42	0,08	23	1,82	28,08
	31	DES	0,14	48	6,55	0,44	9	3,96	0,34	11	3,73	0,01	55	0,33	0,08	40	3,17	17,73

2006	1	JAN	0,14	21	2,86	0,44	131	57,61	0,34	20	6,77	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	67,35
	2	JAN	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	9	0,05	0,08	17	1,35	2,15
	3	JAN	0,14	55	7,50	0,44	11	4,84	0,34	43	14,56	0,01	83	0,50	0,08	16	1,27	28,67
	4	JAN	0,14	31	4,23	0,44	41	18,03	0,34	47	15,92	0,01	35	0,21	0,08	73	5,78	44,16
	5	JAN	0,14	20	2,73	0,44	1	0,44	0,34	8	2,71	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	5,90
	6	JAN	0,14	2	0,27	0,44	7	3,08	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	5,16
	7	JAN	0,14	27	3,68	0,44	22	9,67	0,34	4	1,35	0,01	16	0,10	0,08	15	1,19	16,00
	8	JAN	0,14	28	3,82	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	16	1,27	7,43
	9	JAN	0,14	29	3,95	0,44	48	21,11	0,34	28	9,48	0,01	53	0,32	0,08	40	3,17	38,03
	10	JAN	0,14	60	8,18	0,44	30	13,19	0,34	25	8,47	0,01	71	0,43	0,08	114	9,02	39,29
	11	JAN	0,14	42	5,73	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	5,84
	12	JAN	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	7,15
	13	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	36	0,22	0,08	0	0,00	8,62
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	27	0,16	0,08	5	0,40	0,90
	15	JAN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	6	0,04	0,08	8	0,63	6,09
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	5	0,03	0,08	12	0,95	4,03
	17	JAN	0,14	18	2,45	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	26	0,16	0,08	10	0,79	15,26
	18	JAN	0,14	23	3,14	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	33	0,20	0,08	20	1,58	11,69
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JAN	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,45
	21	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,46
	24	JAN	0,14	7	0,95	0,44	7	3,08	0,34	38	12,87	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	16,96
	25	JAN	0,14	50	6,82	0,44	28	12,31	0,34	40	13,55	0,01	14	0,08	0,08	55	4,35	37,12
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	0,21
	27	JAN	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	71	0,43	0,08	14	1,11	4,27
	28	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	8	2,71	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,17
	29	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	4,41
	30	JAN	0,14	18	2,45	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	15,69
	31	JAN	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	34	11,52	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	12,98
	1	PEB	0,14	0	0,00	0,44	28	12,31	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,31
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	3	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	4	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	PEB	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	38	3,01	6,53
	6	PEB	0,14	0	0,00	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	24	1,90	15,09
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	11	PEB	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,16
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	26	11,43	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,43
	14	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	PEB	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,79
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	18	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	PEB	0,14	44	6,00	0,44	115	50,57	0,34	60	20,32	0,01	34	0,21	0,08	78	6,17	83,27
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,70
	22	PEB	0,14	4	0,55	0,44	4	1,76	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,71
	23	PEB	0,14	4	0,55	0,44	3	1,32	0,34	4	1,35	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	3,27
	24	PEB	0,14	17	2,32	0,44	17	7,48	0,34	7	2,37	0,01	53	0,32	0,08	0	0,00	12,49
	25	PEB	0,14	23	3,14	0,44	50	21,99	0,34	64	21,68	0,01	34	0,21	0,08	20	1,58	48,59
	26	PEB	0,14	5	0,68	0,44	4	1,76	0,34	6	2,03	0,01	4	0,02	0,08	18	1,42	5,92
	27	PEB	0,14	9	1,23	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	6,99
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	29	PEB	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,23
	1	MAR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,48
	2	MAR	0,14	24	3,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,28
	3	MAR	0,14	0	0,00	0,44	59	25,94	0,34	0	0,00	0,01	33	0,20	0,08	10	0,79	26,94
	4	MAR	0,14	22	3,00	0,44	0	0,00	0,34	27	9,14	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	12,15
	5	MAR	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	18	1,42	2,35
	6	MAR	0,14	24	3,27	0,44	0	0,00	0,34	50	16,93	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	20,21
	7	MAR	0,14	9	1,23	0,44	11	4,84	0,34	0	0,00	0,01	75	0,45	0,08	6	0,47	6,99
	8	MAR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	1,48
	9	MAR	0,14	47	6,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,41
	10	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	20	1,58	1,66
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	13	MAR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	14	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	65	0,39	0,08	0	0,00	0,39
	15	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	80	27,09	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	27,19
	16	MAR	0,14	47	6,41	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	18,27
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	27	11,87	0,34	30	10,16	0,01	33	0,20	0,08	7	0,55	22,79
	18	MAR	0,14	23	3,14	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	26	0,16	0,08	6	0,47	13,25
	19	MAR	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	30	10,16	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	13,59
	20	MAR	0,14	75	10,23	0,44	48	21,11	0,34	20	6,77	0,01	28	0,17	0,08	19	1,50	39,78
	21	MAR	0,14	33	4,50	0,44	27	11,87	0,34	24	8,13	0,01	38	0,23	0,08	60	4,75	29,48
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	39	0,24	0,08	0	0,00	7,01
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	9	3,05	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	6,58
	24	MAR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	25	MAR	0,14	11	1,50	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	8,80
	26	MAR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	27	MAR	0,14	45	6,14	0,44	3	1,32	0,34	18	6,10	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	13,60
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	67	22,69	0,01	40	0,24	0,08	0	0,00	29,09
	29	MAR	0,14	21	2,86	0,44	31	13,63	0,34	50	16,93	0,01	0	0,00	0,08	42	3,32	36,75
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	34	11,52	0,01	0	0,00	0,08	5	0,40	27,30
	31	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	30	2,37	2,37
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	45	19,79	0,34	25	8,47	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	28,40
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	APR	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,09
	5	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	10	0,06	0,08	4	0,32	2,41
	6	APR	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	9	0,71	1,67
	7	APR	0,14	25	3,41	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	7,18
	8	APR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	1,49
	9	APR	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	55	4,35	6,42
	10	APR	0,14	20	2,73	0,44	64	28,14	0,34	0	0,00	0,01	30	0,18	0,08	40	3,17	34,22
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	1,81
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	41	13,89	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,89
	13	APR	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	43	14,56	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,20
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	47	15,92	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	24,76
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	1,39
	17	APR	0,14	36	4,91	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	13,08
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	17	7,48	0,34	35	11,85	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	19,34
	19	APR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,43
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	53	23,31	0,34	9	3,05	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	26,38
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,54
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,11
	23	APR	0,14	19	2,59	0,44	1	0,44	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	50	3,96	7,33
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	1,84
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	4,43
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	APR	0,14	68	9,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	9,30
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	9	0,05	0,08	24	1,90	1,95
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	2	MEI	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	7,14
	3	MEI	0,14	12	1,64	0,44	21	9,23	0,34	11	3,73	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	14,78
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,07
	5	MEI	0,14	23	3,14	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,89
	6	MEI	0,14	25	3,41	0,44	45	19,79	0,34	0	0,00	0,01	39	0,24	0,08	9	0,71	24,15
	7	MEI	0,14	46	6,27	0,44	3	1,32	0,34	18	6,10	0,01	5	0,03	0,08	8	0,63	14,35
	8	MEI	0,14	3	0,41	0,44	50	21,99	0,34	15	5,08	0,01	14	0,08	0,08	6	0,47	28,04
	9	MEI	0,14	12	1,64	0,44	3	1,32	0,34	10	3,39	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	6,46
	10	MEI	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	41	13,89	0,01	40	0,24	0,08	35	2,77	18,40
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	7,15
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	44	0,27	0,08	0	0,00	0,27
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	20	MEI	0,14	33	4,50	0,44	36	15,83	0,34	70	23,71	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	44,06
	21	MEI	0,14	17	2,32	0,44	35	15,39	0,34	5	1,69	0,01	53	0,32	0,08	30	2,37	22,10
	22	MEI	0,14	3	0,41	0,44	31	13,63	0,34	36	12,19	0,01	6	0,04	0,08	28	2,22	28,49
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	34	14,95	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,95
	25	MEI	0,14	35	4,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,77
	26	MEI	0,14	8	1,09	0,44	69	30,34	0,34	0	0,00	0,01	33	0,20	0,08	14	1,11	32,74
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	2	0,68	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	5,58
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,12
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	36	12,19	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	19,49
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,32
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,64
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

[illegible]

[illegible]

	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	37	12,53	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,53
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	NOP	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,95
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	0,10
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	57	25,07	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	29,13
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	33	14,51	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,51
	3	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	5	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,60
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,34
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	DES	0,14	22	3,00	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,76
	10	DES	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	45	0,27	0,08	0	0,00	1,64
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	39	0,24	0,08	0	0,00	0,24
	12	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	13	DES	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	29	0,18	0,08	0	0,00	10,14
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	45	15,24	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,56
	15	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	16	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,13
	17	DES	0,14	3	0,41	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,29
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	5	1,69	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	2,88
	19	DES	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	23	7,79	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	18,36

	20	DES	0,14	0	0,00	0,44	36	15,83	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	23,28
	21	DES	0,14	70	9,55	0,44	17	7,48	0,34	11	3,73	0,01	32	0,19	0,08	0	0,00	20,94
	22	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	13	0,08	0,08	17	1,35	5,49
	23	DES	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,91
	24	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,79
	25	DES	0,14	95	12,95	0,44	0	0,00	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	21,76
	26	DES	0,14	134	18,27	0,44	0	0,00	0,34	48	16,26	0,01	71	0,43	0,08	50	3,96	38,92
	27	DES	0,14	37	5,05	0,44	0	0,00	0,34	70	23,71	0,01	55	0,33	0,08	34	2,69	31,78
	28	DES	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	60	4,75	15,06
	29	DES	0,14	41	5,59	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	110	0,67	0,08	71	5,62	19,33
	30	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	7,95
	31	DES	0,14	509	69,41	0,44	0	0,00	0,34	33	11,18	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	80,59

2007	1	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,47
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	4,90
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	0,22
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	18	JAN	0,14	17	2,32	0,44	38	16,71	0,34	60	20,32	0,01	5	0,03	0,08	5	0,40	39,78
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,75
	20	JAN	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,72
	21	JAN	0,14	11	1,50	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	2,01
	22	JAN	0,14	0	0,00	0,44	46	20,23	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	23,61
	23	JAN	0,14	4	0,55	0,44	10	4,40	0,34	67	22,69	0,01	5	0,03	0,08	12	0,95	28,61
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	28	JAN	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	3	1,02	0,01	19	0,12	0,08	0	0,00	12,12
	29	JAN	0,14	41	5,59	0,44	4	1,76	0,34	1	0,34	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	7,85
	30	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	1,45
	31	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	PEB	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	70	23,71	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	28,29
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	75	25,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,40
	3	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	85	28,79	0,01	9	0,05	0,08	48	3,80	33,52
	4	PEB	0,14	9	1,23	0,44	4	1,76	0,34	37	12,53	0,01	5	0,03	0,08	30	2,37	17,92
	5	PEB	0,14	30	4,09	0,44	6	2,64	0,34	17	5,76	0,01	29	0,18	0,08	0	0,00	12,66
	6	PEB	0,14	4	0,55	0,44	1	0,44	0,34	2	0,68	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	1,70
	7	PEB	0,14	15	2,05	0,44	40	17,59	0,34	18	6,10	0,01	8	0,05	0,08	31	2,45	28,23
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	10	PEB	0,14	8	1,09	0,44	2	0,88	0,34	14	4,74	0,01	19	0,12	0,08	0	0,00	6,83
	11	PEB	0,14	36	4,91	0,44	8	3,52	0,34	2	0,68	0,01	21	0,13	0,08	25	1,98	11,21
	12	PEB	0,14	30	4,09	0,44	4	1,76	0,34	15	5,08	0,01	38	0,23	0,08	0	0,00	11,16
	13	PEB	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	14	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	PEB	0,14	6	0,82	0,44	2	0,88	0,34	2	0,68	0,01	18	0,11	0,08	8	0,63	3,12
	17	PEB	0,14	4	0,55	0,44	28	12,31	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,97
	18	PEB	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	13	1,03	10,30
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,67
	20	PEB	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	65	22,01	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	22,89
	21	PEB	0,14	4	0,55	0,44	9	3,96	0,34	40	13,55	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	18,18
	22	PEB	0,14	2	0,27	0,44	10	4,40	0,34	6	2,03	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	7,01
	23	PEB	0,14	50	6,82	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,83
	24	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	34	2,69	6,28
	25	PEB	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	60	20,32	0,01	60	0,36	0,08	0	0,00	25,08
	26	PEB	0,14	38	5,18	0,44	40	17,59	0,34	24	8,13	0,01	47	0,28	0,08	60	4,75	35,93
	27	PEB	0,14	13	1,77	0,44	19	8,36	0,34	19	6,43	0,01	20	0,12	0,08	42	3,32	20,01
	28	PEB	0,14	3	0,41	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	9,23

	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	3	0,41	0,44	27	11,87	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	12,31
	2	MAR	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	2,46
	3	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	4	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	5	MAR	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	22	1,74	2,35
	6	MAR	0,14	3	0,41	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	2,19
	7	MAR	0,14	4	0,55	0,44	9	3,96	0,34	8	2,71	0,01	14	0,08	0,08	14	1,11	8,41
	8	MAR	0,14	3	0,41	0,44	5	2,20	0,34	3	1,02	0,01	6	0,04	0,08	9	0,71	4,37
	9	MAR	0,14	10	1,36	0,44	1	0,44	0,34	8	2,71	0,01	19	0,12	0,08	17	1,35	5,97
	10	MAR	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	0,74
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	14	MAR	0,14	17	2,32	0,44	15	6,60	0,34	5	1,69	0,01	23	0,14	0,08	42	3,32	14,07
	15	MAR	0,14	13	1,77	0,44	8	3,52	0,34	2	0,68	0,01	40	0,24	0,08	50	3,96	10,17
	16	MAR	0,14	3	0,41	0,44	5	2,20	0,34	13	4,40	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	7,06
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	10	3,39	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	13,09
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,08
	19	MAR	0,14	28	3,82	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	9	0,05	0,08	16	1,27	13,27
	20	MAR	0,14	18	2,45	0,44	17	7,48	0,34	5	1,69	0,01	30	0,18	0,08	80	6,33	18,14
	21	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	22	MAR	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,72
	23	MAR	0,14	18	2,45	0,44	10	4,40	0,34	20	6,77	0,01	32	0,19	0,08	0	0,00	13,82
	24	MAR	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	38	12,87	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	13,89
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	26	MAR	0,14	25	3,41	0,44	5	2,20	0,34	3	1,02	0,01	95	0,58	0,08	22	1,74	8,94
	27	MAR	0,14	25	3,41	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	59	4,67	17,00
	28	MAR	0,14	14	1,91	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	5,95
	29	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	30	MAR	0,14	6	0,82	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	5,82
	31	MAR	0,14	28	3,82	0,44	35	15,39	0,34	17	5,76	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	25,08
	1	APR	0,14	6	0,82	0,44	8	3,52	0,34	7	2,37	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	6,74
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,91
	3	APR	0,14	40	5,45	0,44	9	3,96	0,34	49	16,60	0,01	7	0,04	0,08	58	4,59	30,64
	4	APR	0,14	41	5,59	0,44	26	11,43	0,34	18	6,10	0,01	2	0,01	0,08	60	4,75	27,88
	5	APR	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	32	0,19	0,08	0	0,00	3,86
	6	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	0,13
	7	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	8	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,67
	10	APR	0,14	20	2,73	0,44	3	1,32	0,34	22	7,45	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	11,53
	11	APR	0,14	2	0,27	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	2,82
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	4,08
	13	APR	0,14	30	4,09	0,44	22	9,67	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	48	3,80	19,60
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	1,47
	15	APR	0,14	10	1,36	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	5	0,40	2,24
	16	APR	0,14	4	0,55	0,44	6	2,64	0,34	13	4,40	0,01	5	0,03	0,08	4	0,32	7,93
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	1,88
	18	APR	0,14	48	6,55	0,44	40	17,59	0,34	21	7,11	0,01	10	0,06	0,08	63	4,99	36,29
	19	APR	0,14	22	3,00	0,44	1	0,44	0,34	15	5,08	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	8,59
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	19	6,43	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	21,85
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	46	20,23	0,34	13	4,40	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	24,64
	22	APR	0,14	22	3,00	0,44	25	10,99	0,34	5	1,69	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	15,76
	23	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	3	1,02	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,49
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	6,11
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	APR	0,14	3	0,41	0,44	6	2,64	0,34	73	24,72	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	27,77
	27	APR	0,14	6	0,82	0,44	13	5,72	0,34	92	31,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	37,69

	28	APR	0,14	3	0,41	0,44	41	18,03	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,21
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,93
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,13
	17	MEI	0,14	25	3,41	0,44	3	1,32	0,34	2	0,68	0,01	65	0,39	0,08	0	0,00	5,80
	18	MEI	0,14	5	0,68	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	2,50
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	22	MEI	0,14	18	2,45	0,44	29	12,75	0,34	5	1,69	0,01	20	0,12	0,08	8	0,63	17,65
	23	MEI	0,14	15	2,05	0,44	10	4,40	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,46
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MEI	0,14	4	0,55	0,44	1	0,44	0,34	15	5,08	0,01	50	0,30	0,08	0	0,00	6,37
	31	MEI	0,14	57	7,77	0,44	60	26,38	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	30	2,37	44,32
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	27	11,87	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,87
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,36
	5	JUN	0,14	0	0,00	0,44	29	12,75	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,75
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,39
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	14	1,11	1,11
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUN	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUL	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,64
	18	JUL	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	19	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	AGS	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,32
	21	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

[illegible]

	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	49	21,55	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	21,55
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	31	13,63	0,34	5	1,69	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	15,34
	3	NOP	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	11,56
	4	NOP	0,14	15	2,05	0,44	40	17,59	0,34	35	11,85	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	31,54
	5	NOP	0,14	2	0,27	0,44	11	4,84	0,34	16	5,42	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	10,56
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,58
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,55
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,74
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	9	0,71	9,89
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,07
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,45
	12	NOP	0,14	3	0,41	0,44	15	6,60	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,81
	13	NOP	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	48	16,26	0,01	5	0,03	0,08	23	1,82	18,96
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	15	NOP	0,14	21	2,86	0,44	43	18,91	0,34	59	19,98	0,01	10	0,06	0,08	25	1,98	43,79
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,47
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	18	NOP	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,87
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	NOP	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	22	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	NOP	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	5,53
	24	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	27	NOP	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	2,34
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	68	29,90	0,34	2	0,68	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	30,68
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	3	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	26	2,06	5,11
	4	DES	0,14	70	9,55	0,44	23	10,11	0,34	68	23,03	0,01	82	0,50	0,08	0	0,00	43,19
	5	DES	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,80
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	9	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	10	DES	0,14	4	0,55	0,44	5	2,20	0,34	1	0,34	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,10
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	12	DES	0,14	11	1,50	0,44	24	10,55	0,34	14	4,74	0,01	5	0,03	0,08	30	2,37	19,20
	13	DES	0,14	30	4,09	0,44	33	14,51	0,34	9	3,05	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	21,75
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,32
	15	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	16	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	DES	0,14	6	0,82	0,44	28	12,31	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,13
	18	DES	0,14	50	6,82	0,44	29	12,75	0,34	13	4,40	0,01	35	0,21	0,08	10	0,79	24,98
	19	DES	0,14	4	0,55	0,44	6	2,64	0,34	4	1,35	0,01	6	0,04	0,08	7	0,55	5,13

	20	DES	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	13	4,40	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	6,65
	21	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	9	0,05	0,08	8	0,63	2,38
	22	DES	0,14	20	2,73	0,44	21	9,23	0,34	10	3,39	0,01	24	0,15	0,08	32	2,53	18,03
	23	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	24	DES	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	62	21,00	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	29,93
	26	DES	0,14	45	6,14	0,44	60	26,38	0,34	81	27,43	0,01	32	0,19	0,08	60	4,75	64,90
	27	DES	0,14	17	2,32	0,44	32	14,07	0,34	78	26,42	0,01	39	0,24	0,08	0	0,00	43,04
	28	DES	0,14	3	0,41	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	4,40
	29	DES	0,14	3	0,41	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,29
	30	DES	0,14	4	0,55	0,44	4	1,76	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,32
	31	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,75

2008	1	JAN	0,14	23	3,14	0,44	10	4,40	0,34	5	1,69	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	9,32
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	3,98
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,47
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	2,27
	5	JAN	0,14	17	2,32	0,44	20	8,79	0,34	15	5,08	0,01	50	0,30	0,08	0	0,00	16,50
	6	JAN	0,14	3	0,41	0,44	23	10,11	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,52
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	0,10
	8	JAN	0,14	122	16,64	0,44	25	10,99	0,34	13	4,40	0,01	97	0,59	0,08	78	6,17	38,79
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	10	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	15	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	17	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	18	JAN	0,14	22	3,00	0,44	16	7,04	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	11,54
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	28	12,31	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	22,81
	20	JAN	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	95	0,58	0,08	5	0,40	4,38
	21	JAN	0,14	19	2,59	0,44	26	11,43	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,02
	22	JAN	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	26	2,06	8,63
	23	JAN	0,14	18	2,45	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	12	0,07	0,08	6	0,47	12,49
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	60	0,36	0,08	0	0,00	4,76
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	23	1,82	10,65
	28	JAN	0,14	9	1,23	0,44	15	6,60	0,34	14	4,74	0,01	7	0,04	0,08	25	1,98	14,59
	29	JAN	0,14	17	2,32	0,44	10	4,40	0,34	20	6,77	0,01	6	0,04	0,08	25	1,98	15,50
	30	JAN	0,14	21	2,86	0,44	24	10,55	0,34	28	9,48	0,01	0	0,00	0,08	17	1,35	24,25
	31	JAN	0,14	149	20,32	0,44	44	19,35	0,34	35	11,85	0,01	126	0,76	0,08	155	12,27	64,55
	1	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	34	11,52	0,01	0	0,00	0,08	18	1,42	12,94
	2	PEB	0,14	25	3,41	0,44	7	3,08	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	17	1,35	17,99
	3	PEB	0,14	17	2,32	0,44	27	11,87	0,34	40	13,55	0,01	60	0,36	0,08	36	2,85	30,95
	4	PEB	0,14	17	2,32	0,44	5	2,20	0,34	39	13,21	0,01	4	0,02	0,08	8	0,63	18,38
	5	PEB	0,14	10	1,36	0,44	7	3,08	0,34	53	17,95	0,01	26	0,16	0,08	9	0,71	23,26
	6	PEB	0,14	7	0,95	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	2,75
	7	PEB	0,14	3	0,41	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,51
	8	PEB	0,14	15	2,05	0,44	12	5,28	0,34	10	3,39	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	10,84
	9	PEB	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	2,56
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	11	PEB	0,14	13	1,77	0,44	16	7,04	0,34	10	3,39	0,01	31	0,19	0,08	16	1,27	13,65
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	0,05
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,99
	14	PEB	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,79
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	16	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	PEB	0,14	5	0,68	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,20
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	22	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	23	PEB	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	24	8,13	0,01	24	0,15	0,08	8	0,63	19,90
	24	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	PEB	0,14	47	6,41	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	10,59
	26	PEB	0,14	21	2,86	0,44	38	16,71	0,34	16	5,42	0,01	15	0,09	0,08	4	0,32	25,40
	27	PEB	0,14	0	0,00	0,44	50	21,99	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	21	1,66	31,44
	28	PEB	0,14	35	4,77	0,44	13	5,72	0,34	59	19,98	0,01	0	0,00	0,08	33	2,61	33,08

	29	PEB	0,14	37	5,05	0,44	26	11,43	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	5	0,40	19,92
	1	MAR	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	64	21,68	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	26,12
	2	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	3,07
	3	MAR	0,14	40	5,45	0,44	9	3,96	0,34	36	12,19	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	21,67
	4	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	27	2,14	3,83
	5	MAR	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	41	13,89	0,01	4	0,02	0,08	15	1,19	19,06
	6	MAR	0,14	40	5,45	0,44	42	18,47	0,34	8	2,71	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	26,88
	7	MAR	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	34	11,52	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,02
	8	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	7	0,04	0,08	14	1,11	4,88
	9	MAR	0,14	0	0,00	0,44	42	18,47	0,34	3	1,02	0,01	17	0,10	0,08	45	3,56	23,15
	10	MAR	0,14	65	8,86	0,44	114	50,13	0,34	12	4,06	0,01	30	0,18	0,08	21	1,66	64,90
	11	MAR	0,14	47	6,41	0,44	28	12,31	0,34	0	0,00	0,01	80	0,48	0,08	0	0,00	19,21
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,86
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	14	MAR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	45	15,24	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	15,69
	15	MAR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,76
	16	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	6	0,47	7,25
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	40	13,55	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	23,31
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	34	14,95	0,34	77	26,08	0,01	3	0,02	0,08	37	2,93	43,98
	19	MAR	0,14	0	0,00	0,44	31	13,63	0,34	60	20,32	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	34,51
	20	MAR	0,14	35	4,77	0,44	17	7,48	0,34	49	16,60	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	28,95
	21	MAR	0,14	33	4,50	0,44	24	10,55	0,34	55	18,63	0,01	28	0,17	0,08	57	4,51	38,36
	22	MAR	0,14	18	2,45	0,44	30	13,19	0,34	25	8,47	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	24,22
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	4,18
	24	MAR	0,14	45	6,14	0,44	40	17,59	0,34	15	5,08	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	29,12
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	0,79
	27	MAR	0,14	13	1,77	0,44	15	6,60	0,34	93	31,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	39,87
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,06
	29	MAR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	51	17,27	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	20,79
	31	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	21	1,66	1,66
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	59	19,98	0,01	0	0,00	0,08	5	0,40	24,78
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	APR	0,14	5	0,68	0,44	24	10,55	0,34	3	1,02	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	12,28
	4	APR	0,14	0	0,00	0,44	34	14,95	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,95
	5	APR	0,14	30	4,09	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	80	0,48	0,08	0	0,00	11,35
	6	APR	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	52	0,31	0,08	0	0,00	2,96
	7	APR	0,14	35	4,77	0,44	35	15,39	0,34	14	4,74	0,01	23	0,14	0,08	25	1,98	27,02
	8	APR	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,30
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	APR	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,39
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,64
	13	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,52
	23	APR	0,14	47	6,41	0,44	19	8,36	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	23	1,82	17,94
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	1,49
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	6	2,03	0,01	45	0,27	0,08	0	0,00	6,70
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,19
	27	OKT	0,14	22	3,00	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	8	0,63	6,83
	28	OKT	0,14	17	2,32	0,44	14	6,16	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	8,55
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,07
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	NOP	0,14	33	4,50	0,44	25	10,99	0,34	15	5,08	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	20,63
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,42
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	25	1,98	7,06
	5	NOP	0,14	9	1,23	0,44	5	2,20	0,34	9	3,05	0,01	50	0,30	0,08	6	0,47	7,25
	6	NOP	0,14	8	1,09	0,44	7	3,08	0,34	5	1,69	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	5,91
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	19	6,43	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	7,80
	8	NOP	0,14	19	2,59	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,64
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	6	2,03	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	5,70
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	11	NOP	0,14	1	0,14	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,60
	12	NOP	0,14	1	0,14	0,44	1	0,44	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,93
	13	NOP	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	33	11,18	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	12,63
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,34
	16	NOP	0,14	17	2,32	0,44	2	0,88	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	12	0,95	6,52
	17	NOP	0,14	9	1,23	0,44	54	23,75	0,34	9	3,05	0,01	25	0,15	0,08	5	0,40	28,57
	18	NOP	0,14	1	0,14	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	1,17
	19	NOP	0,14	1	0,14	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,17
	20	NOP	0,14	14	1,91	0,44	21	9,23	0,34	23	7,79	0,01	34	0,21	0,08	0	0,00	19,14
	21	NOP	0,14	28	3,82	0,44	17	7,48	0,34	12	4,06	0,01	20	0,12	0,08	17	1,35	16,82
	22	NOP	0,14	30	4,09	0,44	48	21,11	0,34	63	21,34	0,01	55	0,33	0,08	37	2,93	49,80
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	34	14,95	0,34	42	14,22	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	29,81
	24	NOP	0,14	48	6,55	0,44	14	6,16	0,34	13	4,40	0,01	5	0,03	0,08	6	0,47	17,61
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	27	9,14	0,01	11	0,07	0,08	52	4,12	14,65
	26	NOP	0,14	75	10,23	0,44	1	0,44	0,34	10	3,39	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	14,21
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,22
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	NOP	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,64
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	19	6,43	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	6,51
	2	DES	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	0	0,00	0,08	27	2,14	12,31
	3	DES	0,14	18	2,45	0,44	9	3,96	0,34	3	1,02	0,01	12	0,07	0,08	30	2,37	9,88
	4	DES	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,99
	5	DES	0,14	33	4,50	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	23	0,14	0,08	16	1,27	7,94
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,28
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	4	1,35	0,01	4	0,02	0,08	6	0,47	4,05
	8	DES	0,14	28	3,82	0,44	20	8,79	0,34	28	9,48	0,01	55	0,33	0,08	75	5,94	28,37
	9	DES	0,14	32	4,36	0,44	33	14,51	0,34	31	10,50	0,01	10	0,06	0,08	28	2,22	31,65
	10	DES	0,14	4	0,55	0,44	5	2,20	0,34	11	3,73	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	6,49
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	34	14,95	0,34	8	2,71	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	17,70
	12	DES	0,14	14	1,91	0,44	6	2,64	0,34	58	19,64	0,01	21	0,13	0,08	30	2,37	26,69
	13	DES	0,14	15	2,05	0,44	7	3,08	0,34	23	7,79	0,01	10	0,06	0,08	16	1,27	14,24
	14	DES	0,14	38	5,18	0,44	23	10,11	0,34	65	22,01	0,01	31	0,19	0,08	27	2,14	39,64
	15	DES	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	41	13,89	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	22,75
	16	DES	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	29	2,30	5,72
	17	DES	0,14	7	0,95	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,15
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	4	1,35	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	4,59
	19	DES	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	12	4,06	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	5,41

	20	DES	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	2,66
	21	DES	0,14	19	2,59	0,44	5	2,20	0,34	13	4,40	0,01	23	0,14	0,08	54	4,27	13,61
	22	DES	0,14	15	2,05	0,44	22	9,67	0,34	21	7,11	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	19,00
	23	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	24	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	26	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	27	DES	0,14	4	0,55	0,44	14	6,16	0,34	1	0,34	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	7,13
	28	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,71
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	30	DES	0,14	9	1,23	0,44	2	0,88	0,34	45	15,24	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	17,53
	31	DES	0,14	7	0,95	0,44	22	9,67	0,34	80	27,09	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	37,83

2009	1	JAN	0,14	65	8,86	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	61	4,83	20,42
	2	JAN	0,14	23	3,14	0,44	27	11,87	0,34	12	4,06	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	19,21
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	3	1,02	0,01	8	0,05	0,08	19	1,50	3,01
	6	JAN	0,14	2	0,27	0,44	4	1,76	0,34	2	0,68	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	2,74
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	13	4,40	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	12,78
	8	JAN	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	25	0,15	0,08	42	3,32	8,24
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	1,08
	10	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	73	24,72	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,00
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	12	JAN	0,14	25	3,41	0,44	19	8,36	0,34	19	6,43	0,01	13	0,08	0,08	16	1,27	19,54
	13	JAN	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	20	0,12	0,08	11	0,87	4,19
	14	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	4,39
	15	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,06
	16	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	3	0,02	0,08	17	1,35	3,40
	17	JAN	0,14	3	0,41	0,44	7	3,08	0,34	2	0,68	0,01	24	0,15	0,08	4	0,32	4,63
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	1,42
	19	JAN	0,14	20	2,73	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	7,25
	20	JAN	0,14	23	3,14	0,44	6	2,64	0,34	3	1,02	0,01	17	0,10	0,08	8	0,63	7,53
	21	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	22	JAN	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	1,97
	23	JAN	0,14	4	0,55	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	40	3,17	4,59
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	27	0,16	0,08	18	1,42	3,62
	25	JAN	0,14	65	8,86	0,44	36	15,83	0,34	75	25,40	0,01	85	0,51	0,08	66	5,22	55,83
	26	JAN	0,14	1	0,14	0,44	22	9,67	0,34	13	4,40	0,01	35	0,21	0,08	43	3,40	17,83
	27	JAN	0,14	2	0,27	0,44	5	2,20	0,34	42	14,22	0,01	9	0,05	0,08	7	0,55	17,30
	28	JAN	0,14	3	0,41	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,32
	29	JAN	0,14	3	0,41	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	18	1,42	17,22
	30	JAN	0,14	5	0,68	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	5	0,40	3,93
	31	JAN	0,14	75	10,23	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	60	4,75	28,17
	1	PEB	0,14	7	0,95	0,44	3	1,32	0,34	51	17,27	0,01	40	0,24	0,08	16	1,27	21,06
	2	PEB	0,14	75	10,23	0,44	32	14,07	0,34	72	24,39	0,01	42	0,25	0,08	75	5,94	54,88
	3	PEB	0,14	4	0,55	0,44	18	7,92	0,34	63	21,34	0,01	34	0,21	0,08	45	3,56	33,57
	4	PEB	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	11	3,73	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	4,59
	5	PEB	0,14	25	3,41	0,44	2	0,88	0,34	9	3,05	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	7,45
	6	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	2,13
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,28
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	0,48
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	11	PEB	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	12	PEB	0,14	10	1,36	0,44	15	6,60	0,34	27	9,14	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	17,14
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	2,50
	14	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	15	PEB	0,14	68	9,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,27
	16	PEB	0,14	17	2,32	0,44	7	3,08	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	22	1,74	8,15
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	69	23,37	0,01	23	0,14	0,08	16	1,27	35,77
	18	PEB	0,14	2	0,27	0,44	12	5,28	0,34	47	15,92	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	21,53
	19	PEB	0,14	53	7,23	0,44	8	3,52	0,34	14	4,74	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	15,52
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	7	2,37	0,01	52	0,31	0,08	48	3,80	21,88
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	22	PEB	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	10,52
	23	PEB	0,14	25	3,41	0,44	10	4,40	0,34	19	6,43	0,01	6	0,04	0,08	52	4,12	18,39
	24	PEB	0,14	14	1,91	0,44	35	15,39	0,34	26	8,81	0,01	5	0,03	0,08	8	0,63	26,77
	25	PEB	0,14	0	0,00	0,44	23	10,11	0,34	21	7,11	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	17,35
	26	PEB	0,14	2	0,27	0,44	11	4,84	0,34	4	1,35	0,01	35	0,21	0,08	58	4,59	11,27
	27	PEB	0,14	3	0,41	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	5,80
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	5,30
	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	40	5,45	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	8,11

	2	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	MAR	0,14	33	4,50	0,44	14	6,16	0,34	3	1,02	0,01	15	0,09	0,08	16	1,27	13,03
	4	MAR	0,14	14	1,91	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	61	4,83	6,82
	5	MAR	0,14	30	4,09	0,44	10	4,40	0,34	12	4,06	0,01	35	0,21	0,08	93	7,36	20,13
	6	MAR	0,14	24	3,27	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	42	0,25	0,08	64	5,07	11,67
	7	MAR	0,14	20	2,73	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	9,44
	8	MAR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	16	5,42	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	6,37
	9	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	10	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,35
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	2,26
	15	MAR	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,92
	16	MAR	0,14	25	3,41	0,44	24	10,55	0,34	0	0,00	0,01	40	0,24	0,08	0	0,00	14,21
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	3	1,02	0,01	4	0,02	0,08	11	0,87	4,55
	19	MAR	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	20	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	0,09
	21	MAR	0,14	55	7,50	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	55	0,33	0,08	0	0,00	8,51
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	23	MAR	0,14	38	5,18	0,44	20	8,79	0,34	1	0,34	0,01	70	0,42	0,08	4	0,32	15,06
	24	MAR	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,52
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	27	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,78
	29	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,71
	31	MAR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	1,45
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	40	3,17	3,25
	2	APR	0,14	47	6,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	4	0,32	6,79
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	29	9,82	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,82
	4	APR	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	36	12,19	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,87
	5	APR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	30	0,18	0,08	64	5,07	11,35
	6	APR	0,14	35	4,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,77
	7	APR	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	15,40
	8	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	APR	0,14	2	0,27	0,44	27	11,87	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,50
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	APR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,35
	17	APR	0,14	15	2,05	0,44	13	5,72	0,34	2	0,68	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	8,63
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	20	APR	0,14	15	2,05	0,44	24	10,55	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	14,59
	21	APR	0,14	17	2,32	0,44	29	12,75	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	6	0,47	16,90
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,08

	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	MEI	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	10	MEI	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	0,76
	11	MEI	0,14	6	0,82	0,44	2	0,88	0,34	84	28,45	0,01	10	0,06	0,08	5	0,40	30,60
	12	MEI	0,14	16	2,18	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	8	0,63	4,26
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	83	0,50	0,08	0	0,00	1,82
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	17	5,76	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	15,00
	16	MEI	0,14	2	0,27	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,62
	17	MEI	0,14	4	0,55	0,44	5	2,20	0,34	2	0,68	0,01	40	0,24	0,08	14	1,11	4,77
	18	MEI	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,41
	19	MEI	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	18	0,11	0,08	54	4,27	12,87
	20	MEI	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	45	15,24	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	15,93
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,45
	22	MEI	0,14	60	8,18	0,44	6	2,64	0,34	31	10,50	0,01	21	0,13	0,08	13	1,03	22,48
	23	MEI	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	19	0,12	0,08	0	0,00	2,83
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	0,59
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	7,22
	26	MEI	0,14	15	2,05	0,44	20	8,79	0,34	7	2,37	0,01	16	0,10	0,08	6	0,47	13,78
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,66
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,92
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	0,10
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	4	JUN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	2,19
	5	JUN	0,14	26	3,55	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	50	0,30	0,08	0	0,00	6,05
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUN	0,14	16	2,18	0,44	10	4,40	0,34	9	3,05	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	9,68
	10	JUN	0,14	20	2,73	0,44	13	5,72	0,34	31	10,50	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	18,97
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	1,14
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	40	0,24	0,08	7	0,55	0,80
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	1	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	SEP	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	33	11,18	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,63
	17	SEP	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,99
	18	SEP	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,99
	19	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	OKT	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	11	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	OKT	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,23
	15	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	19	6,43	0,01	25	0,15	0,08	20	1,58	8,17
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	53	17,95	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	21,03
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,74
	22	NOP	0,14	44	6,00	0,44	9	3,96	0,34	10	3,39	0,01	30	0,18	0,08	66	5,22	18,75
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,09
	24	NOP	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,82
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	NOP	0,14	16	2,18	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	5,71
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	87	29,47	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	33,89
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	4	1,35	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	4,96
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,78
	30	NOP	0,14	6	0,82	0,44	24	10,55	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,42
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,45
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	5	0,40	10,89
	10	DES	0,14	49	6,68	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	8,53
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	0,85
	12	DES	0,14	10	1,36	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,75
	13	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	DES	0,14	29	3,95	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	14,50
	15	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	71	24,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	24,05
	16	DES	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	6	2,03	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	4,26
	17	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	34	11,52	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,87
	19	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	DES	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	40	3,17	6,15
	21	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	22	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	23	DES	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,88
	24	DES	0,14	2	0,27	0,44	50	21,99	0,34	17	5,76	0,01	40	0,24	0,08	0	0,00	28,26
	25	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	26	DES	0,14	6	0,82	0,44	8	3,52	0,34	41	13,89	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	18,27
	27	DES	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	7,09
	28	DES	0,14	8	1,09	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	25	0,15	0,08	5	0,40	6,55
	29	DES	0,14	10	1,36	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	30	2,37	8,26
	30	DES	0,14	64	8,73	0,44	51	22,43	0,34	0	0,00	0,01	45	0,27	0,08	25	1,98	33,41
	31	DES	0,14	27	3,68	0,44	45	19,79	0,34	43	14,56	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	38,03

2010	1	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,30
	2	JAN	0,14	35	4,77	0,44	50	21,99	0,34	37	12,53	0,01	60	0,36	0,08	0	0,00	39,65
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JAN	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,00
	6	JAN	0,14	32	4,36	0,44	56	24,63	0,34	35	11,85	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	40,93
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	16	5,42	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	6,46
	8	JAN	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	41	13,89	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,73
	9	JAN	0,14	25	3,41	0,44	3	1,32	0,34	15	5,08	0,01	56	0,34	0,08	0	0,00	10,15
	10	JAN	0,14	66	9,00	0,44	38	16,71	0,34	28	9,48	0,01	100	0,61	0,08	0	0,00	35,80
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	4	1,35	0,01	64	0,39	0,08	2	0,16	2,34
	12	JAN	0,14	6	0,82	0,44	4	1,76	0,34	18	6,10	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	8,75
	13	JAN	0,14	17	2,32	0,44	20	8,79	0,34	25	8,47	0,01	9	0,05	0,08	58	4,59	24,23
	14	JAN	0,14	31	4,23	0,44	0	0,00	0,34	61	20,66	0,01	22	0,13	0,08	0	0,00	25,02
	15	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	16	JAN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,27
	17	JAN	0,14	4	0,55	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,30
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	2,82
	19	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	4,39
	20	JAN	0,14	47	6,41	0,44	14	6,16	0,34	36	12,19	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	24,82
	21	JAN	0,14	6	0,82	0,44	4	1,76	0,34	12	4,06	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	6,67
	22	JAN	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	12,40
	23	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	33	11,18	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,18
	24	JAN	0,14	40	5,45	0,44	71	31,22	0,34	20	6,77	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	43,56
	25	JAN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	3,76
	26	JAN	0,14	25	3,41	0,44	16	7,04	0,34	35	11,85	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	22,35
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	61	20,66	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	26,41
	28	JAN	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	24	8,13	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	9,56
	29	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,74
	30	JAN	0,14	0	0,00	0,44	27	11,87	0,34	2	0,68	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	12,60
	31	JAN	0,14	22	3,00	0,44	20	8,79	0,34	6	2,03	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	13,98
	1	PEB	0,14	22	3,00	0,44	0	0,00	0,34	44	14,90	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	18,08
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	7,12
	3	PEB	0,14	2	0,27	0,44	7	3,08	0,34	59	19,98	0,01	32	0,19	0,08	5	0,40	23,92
	4	PEB	0,14	5	0,68	0,44	12	5,28	0,34	2	0,68	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	6,67
	5	PEB	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	16	0,10	0,08	30	2,37	11,30
	6	PEB	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	4	0,02	0,08	65	5,14	13,57
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	23	7,79	0,01	12	0,07	0,08	8	0,63	17,29
	8	PEB	0,14	7	0,95	0,44	8	3,52	0,34	9	3,05	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	7,53
	9	PEB	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	3	0,02	0,08	42	3,32	15,55
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	11	PEB	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	105	0,64	0,08	12	0,95	7,70
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	39	13,21	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	13,26
	13	PEB	0,14	4	0,55	0,44	17	7,48	0,34	15	5,08	0,01	21	0,13	0,08	16	1,27	14,49
	14	PEB	0,14	40	5,45	0,44	10	4,40	0,34	63	21,34	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	31,20
	15	PEB	0,14	25	3,41	0,44	22	9,67	0,34	90	30,48	0,01	4	0,02	0,08	22	1,74	45,33
	16	PEB	0,14	38	5,18	0,44	25	10,99	0,34	32	10,84	0,01	55	0,33	0,08	2	0,16	27,50
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	25	8,47	0,01	18	0,11	0,08	10	0,79	10,25
	18	PEB	0,14	7	0,95	0,44	5	2,20	0,34	19	6,43	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	9,62
	19	PEB	0,14	6	0,82	0,44	6	2,64	0,34	18	6,10	0,01	5	0,03	0,08	20	1,58	11,17
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	12	4,06	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	4,96
	21	PEB	0,14	23	3,14	0,44	7	3,08	0,34	60	20,32	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	26,64
	22	PEB	0,14	13	1,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,77
	23	PEB	0,14	4	0,55	0,44	8	3,52	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,77
	24	PEB	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	25	PEB	0,14	30	4,09	0,44	35	15,39	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	22,41
	26	PEB	0,14	47	6,41	0,44	11	4,84	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,28
	27	PEB	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	28	2,22	11,25
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	13	1,03	1,03
	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	5	0,68	0,44	2	0,88	0,34	37	12,53	0,01	2	0,01	0,08	6	0,47	14,58

	2	MAR	0,14	8	1,09	0,44	9	3,96	0,34	62	21,00	0,01	5	0,03	0,08	30	2,37	28,45
	3	MAR	0,14	39	5,32	0,44	21	9,23	0,34	95	32,17	0,01	42	0,25	0,08	76	6,02	53,00
	4	MAR	0,14	4	0,55	0,44	22	9,67	0,34	15	5,08	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	15,36
	5	MAR	0,14	72	9,82	0,44	35	15,39	0,34	71	24,05	0,01	85	0,51	0,08	51	4,04	53,81
	6	MAR	0,14	42	5,73	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	8,23
	7	MAR	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,64
	8	MAR	0,14	13	1,77	0,44	0	0,00	0,34	53	17,95	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	19,89
	9	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	3	0,02	0,08	18	1,42	4,15
	10	MAR	0,14	72	9,82	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	71	0,43	0,08	85	6,73	17,99
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	28	12,31	0,34	21	7,11	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	19,44
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,94
	14	MAR	0,14	4	0,55	0,44	6	2,64	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,52
	15	MAR	0,14	2	0,27	0,44	34	14,95	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,22
	16	MAR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	52	17,61	0,01	3	0,02	0,08	15	1,19	19,23
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	MAR	0,14	4	0,55	0,44	20	8,79	0,34	50	16,93	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	26,27
	19	MAR	0,14	0	0,00	0,44	17	7,48	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	11,42
	20	MAR	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	5,73
	21	MAR	0,14	4	0,55	0,44	13	5,72	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,31
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,96
	23	MAR	0,14	25	3,41	0,44	12	5,28	0,34	25	8,47	0,01	48	0,29	0,08	11	0,87	18,31
	24	MAR	0,14	17	2,32	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	5,48
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	6	2,03	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	17,61
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,87
	27	MAR	0,14	40	5,45	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	6,81
	28	MAR	0,14	25	3,41	0,44	2	0,88	0,34	26	8,81	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	13,26
	29	MAR	0,14	35	4,77	0,44	28	12,31	0,34	13	4,40	0,01	8	0,05	0,08	65	5,14	26,68
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,14
	31	MAR	0,14	4	0,55	0,44	7	3,08	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	5,95
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	60	20,32	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	20,33
	2	APR	0,14	5	0,68	0,44	11	4,84	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,91
	3	APR	0,14	10	1,36	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	86	6,81	23,66
	4	APR	0,14	12	1,64	0,44	1	0,44	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,45
	5	APR	0,14	20	2,73	0,44	9	3,96	0,34	44	14,90	0,01	12	0,07	0,08	7	0,55	22,21
	6	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	20	6,77	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	7,67
	7	APR	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	9	0,71	7,45
	8	APR	0,14	30	4,09	0,44	1	0,44	0,34	18	6,10	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	10,71
	9	APR	0,14	10	1,36	0,44	1	0,44	0,34	13	4,40	0,01	6	0,04	0,08	17	1,35	7,59
	10	APR	0,14	10	1,36	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	2,47
	11	APR	0,14	25	3,41	0,44	32	14,07	0,34	12	4,06	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	21,67
	12	APR	0,14	65	8,86	0,44	35	15,39	0,34	63	21,34	0,01	22	0,13	0,08	49	3,88	49,60
	13	APR	0,14	1	0,14	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,14
	14	APR	0,14	1	0,14	0,44	1	0,44	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,08
	15	APR	0,14	2	0,27	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	12	0,95	1,70
	16	APR	0,14	3	0,41	0,44	13	5,72	0,34	11	3,73	0,01	4	0,02	0,08	22	1,74	11,62
	17	APR	0,14	5	0,68	0,44	1	0,44	0,34	29	9,82	0,01	35	0,21	0,08	45	3,56	14,72
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	7	2,37	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,26
	19	APR	0,14	25	3,41	0,44	33	14,51	0,34	31	10,50	0,01	5	0,03	0,08	4	0,32	28,77
	20	APR	0,14	4	0,55	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	1,44
	21	APR	0,14	6	0,82	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,29
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	14	4,74	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	5,21
	23	APR	0,14	4	0,55	0,44	34	14,95	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	6	0,47	17,67
	24	APR	0,14	5	0,68	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	35	0,21	0,08	58	4,59	10,39
	25	APR	0,14	70	9,55	0,44	2	0,88	0,34	19	6,43	0,01	2	0,01	0,08	67	5,30	22,18
	26	APR	0,14	25	3,41	0,44	40	17,59	0,34	27	9,14	0,01	0	0,00	0,08	11	0,87	31,01
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	24	8,13	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	9,80
	28	APR	0,14	10	1,36	0,44	41	18,03	0,34	16	5,42	0,01	17	0,10	0,08	15	1,19	26,10
	29	APR	0,14	60	8,18	0,44	18	7,92	0,34	5	1,69	0,01	48	0,29	0,08	31	2,45	20,54
	30	APR	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	45	15,24	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,65
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	5,04
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	42	14,22	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	14,25
	5	MEI	0,14	23	3,14	0,44	30	13,19	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	22,76
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	58	19,64	0,01	0	0,00	0,08	3	0,24	19,88
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	22	7,45	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	7,48
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	43	14,56	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,56
	10	MEI	0,14	50	6,82	0,44	13	5,72	0,34	69	23,37	0,01	81	0,49	0,08	31	2,45	38,85
	11	MEI	0,14	8	1,09	0,44	3	1,32	0,34	7	2,37	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	4,79
	12	MEI	0,14	75	10,23	0,44	70	30,78	0,34	38	12,87	0,01	97	0,59	0,08	94	7,44	61,91
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	6	2,03	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	5,13
	14	MEI	0,14	10	1,36	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	50	3,96	6,24
	15	MEI	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	5,22
	16	MEI	0,14	12	1,64	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	4,77
	17	MEI	0,14	7	0,95	0,44	25	10,99	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	11,97
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	MEI	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,17
	20	MEI	0,14	4	0,55	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	2,32
	21	MEI	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,06
	22	MEI	0,14	10	1,36	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,44
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	24	MEI	0,14	4	0,55	0,44	3	1,32	0,34	4	1,35	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	3,28
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	26	MEI	0,14	3	0,41	0,44	32	14,07	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	24,64
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	28	12,31	0,34	25	8,47	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	20,83
	28	MEI	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,79
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	3,27
	1	JUN	0,14	50	6,82	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	48	0,29	0,08	55	4,35	19,93
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	3	JUN	0,14	35	4,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	4,93
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	0,08
	5	JUN	0,14	12	1,64	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	3,49
	6	JUN	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	41	13,89	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	17,31
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	29	9,82	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	17,74
	8	JUN	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,82
	9	JUN	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	38	12,87	0,01	8	0,05	0,08	25	1,98	16,12
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	35	11,85	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	15,41
	11	JUN	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	43	14,56	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	16,66
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	37	12,53	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	12,53
	14	JUN	0,14	15	2,05	0,44	2	0,88	0,34	56	18,97	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	21,92
	15	JUN	0,14	7	0,95	0,44	31	13,63	0,34	14	4,74	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,33
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	17	JUN	0,14	5	0,68	0,44	16	7,04	0,34	25	8,47	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	16,20
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	16	5,42	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	20,84
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	29	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69

	2	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUL	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	1,78
	4	JUL	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	35	11,85	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,93
	5	JUL	0,14	10	1,36	0,44	6	2,64	0,34	17	5,76	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	9,77
	6	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	0,15
	7	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUL	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	6	2,03	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	5,24
	10	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	11	JUL	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,04
	12	JUL	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,78
	13	JUL	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,21
	14	JUL	0,14	30	4,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	4,16
	15	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	16	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	20	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUL	0,14	22	3,00	0,44	3	1,32	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	19	1,50	8,53
	27	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUL	0,14	125	17,05	0,44	45	19,79	0,34	46	15,58	0,01	95	0,58	0,08	104	8,23	61,22
	29	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	30	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	0,63
	5	AGS	0,14	8	1,09	0,44	9	3,96	0,34	19	6,43	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	11,63
	6	AGS	0,14	3	0,41	0,44	30	13,19	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	22,41
	7	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	9	0,71	0,71
	8	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	41	13,89	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,89
	11	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	AGS	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,01
	14	AGS	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	1,43
	15	AGS	0,14	28	3,82	0,44	7	3,08	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,25
	16	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	17	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	21	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	AGS	0,14	10	1,36	0,44	35	15,39	0,34	23	7,79	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	24,60
	23	AGS	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,13
	24	AGS	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,04
	25	AGS	0,14	32	4,36	0,44	20	8,79	0,34	32	10,84	0,01	32	0,19	0,08	52	4,12	28,31
	26	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	AGS	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	28	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	1	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	40	3,17	3,17
	3	SEP	0,14	22	3,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	6,46
	4	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	SEP	0,14	10	1,36	0,44	20	8,79	0,34	25	8,47	0,01	17	0,10	0,08	27	2,14	20,87
	7	SEP	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	39	13,21	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	19,02
	8	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	9	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	SEP	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	8	2,71	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	7,12
	11	SEP	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	15	5,08	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	9,10
	12	SEP	0,14	50	6,82	0,44	15	6,60	0,34	10	3,39	0,01	19	0,12	0,08	30	2,37	19,29
	13	SEP	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	34	11,52	0,01	55	0,33	0,08	11	0,87	21,51
	14	SEP	0,14	41	5,59	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,59
	15	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,34
	16	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,03
	17	SEP	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	45	15,24	0,01	90	0,55	0,08	62	4,91	30,92
	18	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	19	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	20	SEP	0,14	2	0,27	0,44	28	12,31	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	12,60
	21	SEP	0,14	17	2,32	0,44	7	3,08	0,34	46	15,58	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	20,98
	22	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	SEP	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	81	27,43	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	37,14
	24	SEP	0,14	10	1,36	0,44	2	0,88	0,34	12	4,06	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	6,33
	25	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	65	22,01	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	22,04
	26	SEP	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,45
	27	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	28	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	29	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	30	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,50
	1	OKT	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,92
	2	OKT	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	17,09
	3	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	OKT	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,45
	5	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	OKT	0,14	40	5,45	0,44	3	1,32	0,34	15	5,08	0,01	35	0,21	0,08	45	3,56	15,63
	8	OKT	0,14	0	0,00	0,44	54	23,75	0,34	36	12,19	0,01	44	0,27	0,08	13	1,03	37,23
	9	OKT	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	11	3,73	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	5,59
	10	OKT	0,14	32	4,36	0,44	29	12,75	0,34	18	6,10	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	23,35
	11	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	12	OKT	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,24
	13	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	OKT	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	26	8,81	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	9,95
	15	OKT	0,14	40	5,45	0,44	40	17,59	0,34	67	22,69	0,01	40	0,24	0,08	48	3,80	49,78
	16	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	17	OKT	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	41	13,89	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	15,68
	18	OKT	0,14	11	1,50	0,44	41	18,03	0,34	20	6,77	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	26,47
	19	OKT	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	67	22,69	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	23,16
	20	OKT	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,95
	21	OKT	0,14	0	0,00	0,44	71	31,22	0,34	0	0,00	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	31,37
	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	67	22,69	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	22,83
	23	OKT	0,14	8	1,09	0,44	29	12,75	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	0	0,00	14,06
	24	OKT	0,14	12	1,64	0,44	9	3,96	0,34	89	30,14	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	35,74
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	26	OKT	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,09
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,97
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	OKT	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,36
	31	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	80	27,09	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	27,16

	1	NOP	0,14	12	1,64	0,44	38	16,71	0,34	91	30,82	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	49,35
	2	NOP	0,14	8	1,09	0,44	8	3,52	0,34	26	8,81	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	13,46
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	13	4,40	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	9,29
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	5	NOP	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,34
	6	NOP	0,14	55	7,50	0,44	120	52,77	0,34	8	2,71	0,01	26	0,16	0,08	37	2,93	66,06
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	5	1,69	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	12,26
	8	NOP	0,14	20	2,73	0,44	64	28,14	0,34	53	17,95	0,01	41	0,25	0,08	41	3,25	52,31
	9	NOP	0,14	21	2,86	0,44	2	0,88	0,34	30	10,16	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	13,95
	10	NOP	0,14	34	4,64	0,44	17	7,48	0,34	11	3,73	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	15,98
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	22	1,74	1,74
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,34
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	27	11,87	0,34	3	1,02	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	12,90
	22	NOP	0,14	35	4,77	0,44	51	22,43	0,34	27	9,14	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	36,50
	23	NOP	0,14	6	0,82	0,44	5	2,20	0,34	4	1,35	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	4,50
	24	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,78
	26	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	57	19,30	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,30
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	3,42
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	6,92
	29	NOP	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	34	11,52	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,02
	30	NOP	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	3	1,02	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	16,42
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	2	DES	0,14	68	9,27	0,44	47	20,67	0,34	38	12,87	0,01	34	0,21	0,08	30	2,37	45,39
	3	DES	0,14	32	4,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	38	0,23	0,08	0	0,00	4,59
	4	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	4	1,35	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	2,42
	5	DES	0,14	68	9,27	0,44	46	20,23	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	22	1,74	31,35
	6	DES	0,14	21	2,86	0,44	56	24,63	0,34	8	2,71	0,01	7	0,04	0,08	10	0,79	31,03
	7	DES	0,14	48	6,55	0,44	25	10,99	0,34	29	9,82	0,01	56	0,34	0,08	42	3,32	31,02
	8	DES	0,14	20	2,73	0,44	40	17,59	0,34	36	12,19	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	32,53
	9	DES	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	7	2,37	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	7,27
	10	DES	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	15	5,08	0,01	7	0,04	0,08	29	2,30	11,38
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	10	3,39	0,01	5	0,03	0,08	22	1,74	7,80
	12	DES	0,14	27	3,68	0,44	2	0,88	0,34	45	15,24	0,01	8	0,05	0,08	8	0,63	20,48
	13	DES	0,14	7	0,95	0,44	3	1,32	0,34	11	3,73	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	6,02
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,46
	15	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	3,77
	16	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	3,45
	17	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	19	DES	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	5,47
	20	DES	0,14	37	5,05	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	80	0,48	0,08	43	3,40	11,13
	21	DES	0,14	48	6,55	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	40	0,24	0,08	0	0,00	10,75
	22	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	15	1,19	1,19
	23	DES	0,14	22	3,00	0,44	13	5,72	0,34	17	5,76	0,01	20	0,12	0,08	20	1,58	16,18
	24	DES	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	0,68
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	DES	0,14	5	0,68	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	16	1,27	6,38
	27	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	DES	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	1,80
	31	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02

2011	1	JAN	0,14	42	5,73	0,44	10	4,40	0,34	9	3,05	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	13,34
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	3	JAN	0,14	4	0,55	0,44	20	8,79	0,34	75	25,40	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	34,76
	4	JAN	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	2,73
	5	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	6	JAN	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,78
	7	JAN	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	51	17,27	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	21,26
	8	JAN	0,14	11	1,50	0,44	8	3,52	0,34	5	1,69	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	6,81
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	47	15,92	0,01	15	0,09	0,08	8	0,63	21,92
	10	JAN	0,14	25	3,41	0,44	10	4,40	0,34	6	2,03	0,01	3	0,02	0,08	3	0,24	10,09
	11	JAN	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,56
	12	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	0,63
	13	JAN	0,14	4	0,55	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,99
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	26	11,43	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,43
	15	JAN	0,14	4	0,55	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,34
	16	JAN	0,14	5	0,68	0,44	9	3,96	0,34	45	15,24	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	19,93
	17	JAN	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	53	17,95	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,04
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,50
	19	JAN	0,14	43	5,86	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	17	0,10	0,08	27	2,14	8,10
	20	JAN	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	19	1,50	3,03
	21	JAN	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	52	17,61	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	21,09
	22	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	71	24,05	0,01	6	0,04	0,08	4	0,32	24,40
	23	JAN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,76
	24	JAN	0,14	10	1,36	0,44	9	3,96	0,34	40	13,55	0,01	11	0,07	0,08	12	0,95	19,89
	25	JAN	0,14	90	12,27	0,44	60	26,38	0,34	32	10,84	0,01	78	0,47	0,08	35	2,77	52,74
	26	JAN	0,14	7	0,95	0,44	9	3,96	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,98
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,91
	28	JAN	0,14	125	17,05	0,44	20	8,79	0,34	10	3,39	0,01	82	0,50	0,08	30	2,37	32,10
	29	JAN	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	30	JAN	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	5	0,40	6,06
	31	JAN	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	1,79
	1	PEB	0,14	45	6,14	0,44	7	3,08	0,34	18	6,10	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	15,38
	2	PEB	0,14	0	0,00	0,44	52	22,87	0,34	30	10,16	0,01	52	0,31	0,08	37	2,93	36,27
	3	PEB	0,14	0	0,00	0,44	26	11,43	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,80
	4	PEB	0,14	4	0,55	0,44	15	6,60	0,34	11	3,73	0,01	56	0,34	0,08	0	0,00	11,21
	5	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	1,08
	6	PEB	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	8	PEB	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,50
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	PEB	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	5,50
	11	PEB	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,72
	12	PEB	0,14	2	0,27	0,44	14	6,16	0,34	13	4,40	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	10,85
	13	PEB	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	7,49
	14	PEB	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	0,95
	15	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	41	0,25	0,08	6	0,47	0,72
	16	PEB	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	4,12
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	18	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	PEB	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,97
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,44
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,74
	22	PEB	0,14	8	1,09	0,44	2	0,88	0,34	68	23,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	25,00
	23	PEB	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	6	2,03	0,01	13	0,08	0,08	5	0,40	5,15
	24	PEB	0,14	20	2,73	0,44	3	1,32	0,34	21	7,11	0,01	46	0,28	0,08	0	0,00	11,44
	25	PEB	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	1,99
	26	PEB	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	2,54
	27	PEB	0,14	12	1,64	0,44	15	6,60	0,34	1	0,34	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	8,58
	28	PEB	0,14	7	0,95	0,44	25	10,99	0,34	12	4,06	0,01	32	0,19	0,08	9	0,71	16,92
	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	20	2,73	0,44	2	0,88	0,34	49	16,60	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	20,33

	2	MAR	0,14	7	0,95	0,44	15	6,60	0,34	2	0,68	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	8,42
	3	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	10	0,79	0,79
	4	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	MAR	0,14	8	1,09	0,44	3	1,32	0,34	3	1,02	0,01	11	0,07	0,08	7	0,55	4,05
	6	MAR	0,14	75	10,23	0,44	65	28,58	0,34	57	19,30	0,01	31	0,19	0,08	60	4,75	63,05
	7	MAR	0,14	6	0,82	0,44	12	5,28	0,34	19	6,43	0,01	6	0,04	0,08	3	0,24	12,80
	8	MAR	0,14	14	1,91	0,44	40	17,59	0,34	15	5,08	0,01	24	0,15	0,08	40	3,17	27,89
	9	MAR	0,14	8	1,09	0,44	6	2,64	0,34	13	4,40	0,01	11	0,07	0,08	16	1,27	9,47
	10	MAR	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	30	10,16	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	16,34
	11	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,43
	12	MAR	0,14	67	9,14	0,44	10	4,40	0,34	11	3,73	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	17,43
	13	MAR	0,14	0	0,00	0,44	54	23,75	0,34	9	3,05	0,01	9	0,05	0,08	9	0,71	27,56
	14	MAR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,56
	15	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	MAR	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,23
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	2	0,68	0,01	90	0,55	0,08	12	0,95	6,57
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	19	MAR	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,45
	20	MAR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	47	0,28	0,08	0	0,00	1,16
	21	MAR	0,14	7	0,95	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	10	0,79	6,19
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	47	20,67	0,34	11	3,73	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	24,42
	23	MAR	0,14	5	0,68	0,44	3	1,32	0,34	13	4,40	0,01	3	0,02	0,08	9	0,71	7,13
	24	MAR	0,14	50	6,82	0,44	5	2,20	0,34	17	5,76	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	15,02
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	10	3,39	0,01	26	0,16	0,08	0	0,00	6,62
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	27	MAR	0,14	17	2,32	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	18	1,42	6,00
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	32	14,07	0,34	37	12,53	0,01	42	0,25	0,08	16	1,27	28,12
	29	MAR	0,14	22	3,00	0,44	15	6,60	0,34	34	11,52	0,01	45	0,27	0,08	20	1,58	22,97
	30	MAR	0,14	27	3,68	0,44	3	1,32	0,34	2	0,68	0,01	21	0,13	0,08	22	1,74	7,55
	31	MAR	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,38
	1	APR	0,14	37	5,05	0,44	17	7,48	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,57
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	11	3,73	0,01	25	0,15	0,08	15	1,19	11,22
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	4	APR	0,14	17	2,32	0,44	10	4,40	0,34	81	27,43	0,01	11	0,07	0,08	7	0,55	34,77
	5	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	1,03
	6	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	13	1,03	1,04
	7	APR	0,14	10	1,36	0,44	9	3,96	0,34	2	0,68	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	6,02
	8	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	2,38
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	4	1,35	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	4,46
	10	APR	0,14	40	5,45	0,44	10	4,40	0,34	35	11,85	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	21,87
	11	APR	0,14	78	10,64	0,44	51	22,43	0,34	38	12,87	0,01	63	0,38	0,08	67	5,30	51,62
	12	APR	0,14	40	5,45	0,44	2	0,88	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	73	5,78	13,47
	13	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	14	APR	0,14	20	2,73	0,44	20	8,79	0,34	12	4,06	0,01	41	0,25	0,08	69	5,46	21,30
	15	APR	0,14	55	7,50	0,44	42	18,47	0,34	22	7,45	0,01	19	0,12	0,08	23	1,82	35,36
	16	APR	0,14	45	6,14	0,44	38	16,71	0,34	1	0,34	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	23,25
	17	APR	0,14	15	2,05	0,44	90	39,58	0,34	3	1,02	0,01	10	0,06	0,08	15	1,19	43,89
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	19	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	43	18,91	0,34	11	3,73	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	22,73
	21	APR	0,14	17	2,32	0,44	18	7,92	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,65
	22	APR	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	19	6,43	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	10,42
	23	APR	0,14	67	9,14	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	81	0,49	0,08	13	1,03	11,98
	24	APR	0,14	23	3,14	0,44	5	2,20	0,34	10	3,39	0,01	11	0,07	0,08	18	1,42	10,21
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	2	0,68	0,01	5	0,03	0,08	7	0,55	3,02
	26	APR	0,14	35	4,77	0,44	2	0,88	0,34	9	3,05	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	8,74
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,45
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	54	18,29	0,01	0	0,00	0,08	42	3,32	23,81

	2	MEI	0,14	45	6,14	0,44	75	32,98	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	26	2,06	48,96
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	4	MEI	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,10
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	17	5,76	0,01	4	0,02	0,08	20	1,58	13,96
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	67	22,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	29,73
	7	MEI	0,14	67	9,14	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	16	0,10	0,08	56	4,43	14,68
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	1	0,34	0,01	8	0,05	0,08	32	2,53	2,92
	9	MEI	0,14	17	2,32	0,44	0	0,00	0,34	24	8,13	0,01	15	0,09	0,08	10	0,79	11,33
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	2,75
	11	MEI	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,95
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MEI	0,14	2	0,27	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,79
	14	MEI	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	25	8,47	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	15,59
	15	MEI	0,14	30	4,09	0,44	20	8,79	0,34	4	1,35	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	14,42
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	17	7,48	0,34	11	3,73	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	11,27
	17	MEI	0,14	40	5,45	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	7,28
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,20
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	20	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	22	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUN	0,14	30	4,09	0,44	27	11,87	0,34	0	0,00	0,01	60	0,36	0,08	0	0,00	16,33
	30	JUN	0,14	57	7,77	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	8,08
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

[illegible]

	1	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	SEP	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,84
	12	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	SEP	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	3,14
	15	SEP	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,36
	16	SEP	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	17	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	SEP	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,73
	23	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	SEP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	OKT	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,76
	3	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	7	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	OKT	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,04
	15	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,76
	21	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,79
	22	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	29	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,47
	30	OKT	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	OKT	0,14	34	4,64	0,44	36	15,83	0,34	30	10,16	0,01	55	0,33	0,08	0	0,00	30,96

	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,47
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	56	4,43	4,47
	5	NOP	0,14	25	3,41	0,44	56	24,63	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	29	2,30	35,43
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	10	3,39	0,01	72	0,44	0,08	36	2,85	7,99
	7	NOP	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	5,12
	8	NOP	0,14	50	6,82	0,44	20	8,79	0,34	45	15,24	0,01	46	0,28	0,08	90	7,12	38,26
	9	NOP	0,14	35	4,77	0,44	0	0,00	0,34	80	27,09	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	32,09
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	0,07
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,08
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,55
	14	NOP	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	13	0,08	0,08	10	0,79	4,94
	15	NOP	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	30	10,16	0,01	16	0,10	0,08	20	1,58	13,89
	16	NOP	0,14	38	5,18	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	7,87
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	6,88
	20	NOP	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	13,68
	21	NOP	0,14	1	0,14	0,44	14	6,16	0,34	12	4,06	0,01	41	0,25	0,08	5	0,40	11,00
	22	NOP	0,14	35	4,77	0,44	46	20,23	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	47	3,72	37,53
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	28	12,31	0,34	30	10,16	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	22,51
	24	NOP	0,14	25	3,41	0,44	72	31,66	0,34	15	5,08	0,01	26	0,16	0,08	52	4,12	44,42
	25	NOP	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	28	2,22	2,52
	26	NOP	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	27	NOP	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	60	20,32	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	20,59
	28	NOP	0,14	17	2,32	0,44	33	14,51	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	19,54
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	30	NOP	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,11
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	19	6,43	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,43
	3	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	4	DES	0,14	56	7,64	0,44	82	36,06	0,34	20	6,77	0,01	57	0,35	0,08	0	0,00	50,81
	5	DES	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	35	11,85	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	21,09
	6	DES	0,14	20	2,73	0,44	0	0,00	0,34	80	27,09	0,01	15	0,09	0,08	0	0,00	29,91
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	16	7,04	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	7,05
	8	DES	0,14	10	1,36	0,44	9	3,96	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,71
	9	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,47
	10	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	75	25,40	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	25,45
	11	DES	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	16	5,42	0,01	6	0,04	0,08	17	1,35	10,32
	12	DES	0,14	7	0,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	30	2,37	3,43
	13	DES	0,14	40	5,45	0,44	10	4,40	0,34	8	2,71	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	12,59
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	6	2,03	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	8,21
	15	DES	0,14	30	4,09	0,44	26	11,43	0,34	10	3,39	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	18,95
	16	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,69
	17	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	18	1,42	1,47
	18	DES	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	1,83
	19	DES	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	4	1,35	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	4,56
	20	DES	0,14	35	4,77	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	26	0,16	0,08	15	1,19	8,15
	21	DES	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	15	5,08	0,01	11	0,07	0,08	91	7,20	16,75
	22	DES	0,14	34	4,64	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	99	0,60	0,08	26	2,06	11,36
	23	DES	0,14	27	3,68	0,44	28	12,31	0,34	9	3,05	0,01	19	0,12	0,08	33	2,61	21,77
	24	DES	0,14	7	0,95	0,44	36	15,83	0,34	25	8,47	0,01	2	0,01	0,08	14	1,11	26,37
	25	DES	0,14	23	3,14	0,44	15	6,60	0,34	25	8,47	0,01	20	0,12	0,08	67	5,30	23,62
	26	DES	0,14	90	12,27	0,44	25	10,99	0,34	70	23,71	0,01	48	0,29	0,08	0	0,00	47,27
	27	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	28	DES	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,79
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	8	2,71	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,16
	30	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	DES	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,38

2012	1	JAN	0,14	7	0,95	0,44	1	0,44	0,34	55	18,63	0,01	15	0,09	0,08	24	1,90	22,01
	2	JAN	0,14	63	8,59	0,44	76	33,42	0,34	4	1,35	0,01	77	0,47	0,08	0	0,00	43,83
	3	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	4	JAN	0,14	37	5,05	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	7,64
	5	JAN	0,14	25	3,41	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	32	2,53	11,29
	6	JAN	0,14	45	6,14	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	18	0,11	0,08	43	3,40	13,04
	7	JAN	0,14	5	0,68	0,44	15	6,60	0,34	25	8,47	0,01	22	0,13	0,08	0	0,00	15,88
	8	JAN	0,14	7	0,95	0,44	38	16,71	0,34	6	2,03	0,01	4	0,02	0,08	14	1,11	20,83
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	11,23
	10	JAN	0,14	11	1,50	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	4,31
	11	JAN	0,14	7	0,95	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,39
	12	JAN	0,14	7	0,95	0,44	1	0,44	0,34	10	3,39	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	4,82
	13	JAN	0,14	4	0,55	0,44	3	1,32	0,34	40	13,55	0,01	29	0,18	0,08	25	1,98	17,57
	14	JAN	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	20	6,77	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	9,07
	15	JAN	0,14	9	1,23	0,44	15	6,60	0,34	27	9,14	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	17,03
	16	JAN	0,14	12	1,64	0,44	10	4,40	0,34	60	20,32	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	26,39
	17	JAN	0,14	5	0,68	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	13,91
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	27	2,14	2,14
	19	JAN	0,14	13	1,77	0,44	13	5,72	0,34	10	3,39	0,01	6	0,04	0,08	93	7,36	18,27
	20	JAN	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	61	0,37	0,08	0	0,00	10,60
	21	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JAN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	38	0,23	0,08	6	0,47	3,76
	23	JAN	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,43
	24	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	3,44
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	13,57
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	6,61
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	2,10
	28	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JAN	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	11	0,07	0,08	25	1,98	8,89
	30	JAN	0,14	10	1,36	0,44	27	11,87	0,34	28	9,48	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	22,85
	31	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	PEB	0,14	45	6,14	0,44	20	8,79	0,34	7	2,37	0,01	67	0,41	0,08	14	1,11	18,82
	2	PEB	0,14	18	2,45	0,44	75	32,98	0,34	12	4,06	0,01	63	0,38	0,08	57	4,51	44,39
	3	PEB	0,14	30	4,09	0,44	59	25,94	0,34	10	3,39	0,01	25	0,15	0,08	10	0,79	34,37
	4	PEB	0,14	25	3,41	0,44	45	19,79	0,34	0	0,00	0,01	23	0,14	0,08	17	1,35	24,68
	5	PEB	0,14	25	3,41	0,44	22	9,67	0,34	6	2,03	0,01	28	0,17	0,08	11	0,87	16,16
	6	PEB	0,14	37	5,05	0,44	13	5,72	0,34	13	4,40	0,01	5	0,03	0,08	22	1,74	16,94
	7	PEB	0,14	17	2,32	0,44	60	26,38	0,34	51	17,27	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	46,20
	8	PEB	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	45	0,27	0,08	0	0,00	0,71
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,42
	11	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	39	3,09	3,09
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	2,59
	13	PEB	0,14	12	1,64	0,44	27	11,87	0,34	8	2,71	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	16,26
	14	PEB	0,14	37	5,05	0,44	2	0,88	0,34	6	2,03	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	8,21
	15	PEB	0,14	5	0,68	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	9,51
	16	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,40
	17	PEB	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	50	16,93	0,01	6	0,04	0,08	50	3,96	22,25
	18	PEB	0,14	7	0,95	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	23	1,82	5,04
	19	PEB	0,14	45	6,14	0,44	9	3,96	0,34	7	2,37	0,01	3	0,02	0,08	70	5,54	18,02
	20	PEB	0,14	75	10,23	0,44	12	5,28	0,34	18	6,10	0,01	25	0,15	0,08	18	1,42	23,18
	21	PEB	0,14	3	0,41	0,44	40	17,59	0,34	75	25,40	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	43,42
	22	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	23	PEB	0,14	9	1,23	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	4,31
	24	PEB	0,14	28	3,82	0,44	35	15,39	0,34	8	2,71	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	22,06
	25	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	26	PEB	0,14	0	0,00	0,44	51	22,43	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	27	2,14	27,95
	27	PEB	0,14	20	2,73	0,44	43	18,91	0,34	25	8,47	0,01	12	0,07	0,08	20	1,58	31,76
	28	PEB	0,14	55	7,50	0,44	94	41,34	0,34	71	24,05	0,01	40	0,24	0,08	0	0,00	73,12
	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,90

	2	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	3	MAR	0,14	62	8,45	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	8,76
	4	MAR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	75	5,94	9,29
	5	MAR	0,14	25	3,41	0,44	19	8,36	0,34	11	3,73	0,01	26	0,16	0,08	3	0,24	15,88
	6	MAR	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	30	10,16	0,01	7	0,04	0,08	15	1,19	21,94
	7	MAR	0,14	15	2,05	0,44	12	5,28	0,34	20	6,77	0,01	11	0,07	0,08	8	0,63	14,80
	8	MAR	0,14	14	1,91	0,44	22	9,67	0,34	47	15,92	0,01	15	0,09	0,08	5	0,40	27,99
	9	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,39
	10	MAR	0,14	53	7,23	0,44	0	0,00	0,34	28	9,48	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,71
	11	MAR	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,10
	12	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	1,37
	13	MAR	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	14	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	6	0,04	0,08	10	0,79	5,91
	15	MAR	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	2,97
	16	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	17	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	18	MAR	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	6	2,03	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	5,20
	19	MAR	0,14	5	0,68	0,44	1	0,44	0,34	8	2,71	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,85
	20	MAR	0,14	10	1,36	0,44	29	12,75	0,34	10	3,39	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	17,62
	21	MAR	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	0,89
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	2,06
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	3	0,24	0,31
	24	MAR	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,42
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	85	28,79	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	34,62
	27	MAR	0,14	29	3,95	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	64	0,39	0,08	0	0,00	4,34
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	1	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	11,87
	3	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	4	APR	0,14	49	6,68	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	8	0,05	0,08	30	2,37	14,86
	5	APR	0,14	75	10,23	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	67	0,41	0,08	0	0,00	21,13
	6	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	7	APR	0,14	34	4,64	0,44	55	24,19	0,34	7	2,37	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	31,24
	8	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,81
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,60
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,47
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	16	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,08
	19	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	APR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	3,64
	23	APR	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,08
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	33	14,51	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,87
	27	APR	0,14	8	1,09	0,44	101	44,41	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	45,50
	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	9	1,23	0,44	1	0,44	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,13
	1	MEI	0,14	26	3,55	0,44	3	1,32	0,34	31	10,50	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,36

	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,47
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	MEI	0,14	16	2,18	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	45	0,27	0,08	0	0,00	4,49
	6	MEI	0,14	50	6,82	0,44	10	4,40	0,34	35	11,85	0,01	63	0,38	0,08	0	0,00	23,45
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	8	MEI	0,14	7	0,95	0,44	37	16,27	0,34	4	1,35	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	18,65
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	MEI	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	0,72
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,02
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	0	0,00	0,08
	17	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	20	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,60
	22	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,39
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	5,10
	2	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	JUN	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,56
	7	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	JUN	0,14	3	0,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,41
	9	JUN	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	6	2,03	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	10,88
	10	JUN	0,14	4	0,55	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,55
	11	JUN	0,14	6	0,82	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,85
	12	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	JUN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	14	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	38	16,71	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,71
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

[illegible]

[illegible]

	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,92
	6	NOP	0,14	3	0,41	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	0,90
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,68
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	31	13,63	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	24	1,90	17,56
	12	NOP	0,14	31	4,23	0,44	41	18,03	0,34	8	2,71	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	25,21
	13	NOP	0,14	0	0,00	0,44	48	21,11	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	26,53
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	7,18
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	56	18,97	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	28,22
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,04
	18	NOP	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	19	NOP	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	2	0,68	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,88
	20	NOP	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,44
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	NOP	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	21	1,66	7,18
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	82	36,06	0,34	20	6,77	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	42,89
	24	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	26	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	29	NOP	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,07
	30	NOP	0,14	0	0,00	0,44	35	15,39	0,34	6	2,03	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	17,47
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,42
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	23	1,82	1,82
	3	DES	0,14	10	1,36	0,44	7	3,08	0,34	35	11,85	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	16,44
	4	DES	0,14	8	1,09	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	1,13
	5	DES	0,14	27	3,68	0,44	27	11,87	0,34	22	7,45	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	23,11
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	7	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	9	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	35	2,77	2,77
	10	DES	0,14	5	0,68	0,44	1	0,44	0,34	4	1,35	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	2,60
	11	DES	0,14	4	0,55	0,44	33	14,51	0,34	27	9,14	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	24,24
	12	DES	0,14	65	8,86	0,44	64	28,14	0,34	0	0,00	0,01	35	0,21	0,08	50	3,96	41,18
	13	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	3,26
	14	DES	0,14	0	0,00	0,44	18	7,92	0,34	45	15,24	0,01	0	0,00	0,08	35	2,77	25,93
	15	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	16	DES	0,14	0	0,00	0,44	54	23,75	0,34	0	0,00	0,01	41	0,25	0,08	42	3,32	27,32
	17	DES	0,14	22	3,00	0,44	18	7,92	0,34	7	2,37	0,01	12	0,07	0,08	90	7,12	20,48
	18	DES	0,14	45	6,14	0,44	4	1,76	0,34	5	1,69	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	9,62
	19	DES	0,14	26	3,55	0,44	14	6,16	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,70
	20	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,91
	21	DES	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	4	1,35	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	4,01
	22	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	23	DES	0,14	0	0,00	0,44	31	13,63	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	18,73
	24	DES	0,14	0	0,00	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	4,08
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	2,04
	26	DES	0,14	3	0,41	0,44	9	3,96	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	28	2,22	6,58
	27	DES	0,14	25	3,41	0,44	25	10,99	0,34	56	18,97	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	33,54
	28	DES	0,14	30	4,09	0,44	22	9,67	0,34	35	11,85	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	25,72
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	20	6,77	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	7,24
	30	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,88
	31	DES	0,14	23	3,14	0,44	144	63,32	0,34	27	9,14	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	75,60

2013	1	JAN	0,14	15	2,05	0,44	15	6,60	0,34	0	0,00	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	8,71
	2	JAN	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	15	5,08	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	7,29
	3	JAN	0,14	35	4,77	0,44	27	11,87	0,34	0	0,00	0,01	27	0,16	0,08	0	0,00	16,81
	4	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	JAN	0,14	25	3,41	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	3,42
	6	JAN	0,14	8	1,09	0,44	20	8,79	0,34	27	9,14	0,01	9	0,05	0,08	20	1,58	20,67
	7	JAN	0,14	22	3,00	0,44	15	6,60	0,34	20	6,77	0,01	81	0,49	0,08	0	0,00	16,86
	8	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,10
	9	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	5	1,69	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,69
	10	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	11	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	JAN	0,14	14	1,91	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	1,95
	13	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	45	0,27	0,08	50	3,96	4,23
	14	JAN	0,14	15	2,05	0,44	21	9,23	0,34	13	4,40	0,01	21	0,13	0,08	20	1,58	17,39
	15	JAN	0,14	15	2,05	0,44	7	3,08	0,34	27	9,14	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	14,37
	16	JAN	0,14	15	2,05	0,44	17	7,48	0,34	25	8,47	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	18,05
	17	JAN	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	4	1,35	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	4,95
	18	JAN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,85
	19	JAN	0,14	23	3,14	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,14
	20	JAN	0,14	0	0,00	0,44	23	10,11	0,34	6	2,03	0,01	28	0,17	0,08	25	1,98	14,29
	21	JAN	0,14	10	1,36	0,44	10	4,40	0,34	15	5,08	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	10,91
	22	JAN	0,14	5	0,68	0,44	7	3,08	0,34	27	9,14	0,01	61	0,37	0,08	35	2,77	16,04
	23	JAN	0,14	0	0,00	0,44	11	4,84	0,34	45	15,24	0,01	31	0,19	0,08	15	1,19	21,45
	24	JAN	0,14	17	2,32	0,44	27	11,87	0,34	50	16,93	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	31,17
	25	JAN	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	20	6,77	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	17,80
	26	JAN	0,14	0	0,00	0,44	10	4,40	0,34	15	5,08	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	9,50
	27	JAN	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	5	0,40	1,31
	28	JAN	0,14	5	0,68	0,44	20	8,79	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,23
	29	JAN	0,14	10	1,36	0,44	1	0,44	0,34	28	9,48	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,29
	30	JAN	0,14	15	2,05	0,44	5	2,20	0,34	8	2,71	0,01	28	0,17	0,08	0	0,00	7,12
	31	JAN	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	2,06
	1	PEB	0,14	77	10,50	0,44	25	10,99	0,34	20	6,77	0,01	64	0,39	0,08	11	0,87	29,53
	2	PEB	0,14	18	2,45	0,44	0	0,00	0,34	13	4,40	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	7,00
	3	PEB	0,14	0	0,00	0,44	19	8,36	0,34	6	2,03	0,01	5	0,03	0,08	33	2,61	13,03
	4	PEB	0,14	21	2,86	0,44	27	11,87	0,34	15	5,08	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	19,86
	5	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	27	9,14	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,14
	6	PEB	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	30	10,16	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,04
	7	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	PEB	0,14	2	0,27	0,44	0	0,00	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,08
	9	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,76
	10	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	PEB	0,14	35	4,77	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	9,36
	12	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	0	0,00	0,08	3	0,24	12,09
	13	PEB	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	30	10,16	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	12,82
	14	PEB	0,14	18	2,45	0,44	9	3,96	0,34	7	2,37	0,01	26	0,16	0,08	67	5,30	14,24
	15	PEB	0,14	25	3,41	0,44	76	33,42	0,34	48	16,26	0,01	65	0,39	0,08	25	1,98	55,46
	16	PEB	0,14	32	4,36	0,44	2	0,88	0,34	25	8,47	0,01	58	0,35	0,08	9	0,71	14,77
	17	PEB	0,14	17	2,32	0,44	5	2,20	0,34	18	6,10	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	10,63
	18	PEB	0,14	3	0,41	0,44	3	1,32	0,34	41	13,89	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	15,63
	19	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,76
	20	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	1	0,01	0,08	0	0,00	2,72
	21	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	23	PEB	0,14	49	6,68	0,44	30	13,19	0,34	40	13,55	0,01	42	0,25	0,08	6	0,47	34,15
	24	PEB	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	24	8,13	0,01	2	0,01	0,08	17	1,35	11,68
	25	PEB	0,14	35	4,77	0,44	26	11,43	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	21,29
	26	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	9	3,05	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,05
	27	PEB	0,14	0	0,00	0,44	7	3,08	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,11
	28	PEB	0,14	0	0,00	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,52
	29	PEB	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	45	3,56	3,56

	2	MAR	0,14	15	2,05	0,44	14	6,16	0,34	15	5,08	0,01	12	0,07	0,08	7	0,55	13,91
	3	MAR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,44
	4	MAR	0,14	19	2,59	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	6	0,47	3,16
	5	MAR	0,14	17	2,32	0,44	14	6,16	0,34	20	6,77	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	15,29
	6	MAR	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	14,23
	7	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	8	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,08
	9	MAR	0,14	17	2,32	0,44	5	2,20	0,34	6	2,03	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	6,62
	10	MAR	0,14	43	5,86	0,44	117	51,45	0,34	12	4,06	0,01	9	0,05	0,08	0	0,00	61,43
	11	MAR	0,14	10	1,36	0,44	34	14,95	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	42	3,32	19,66
	12	MAR	0,14	16	2,18	0,44	9	3,96	0,34	35	11,85	0,01	16	0,10	0,08	5	0,40	18,49
	13	MAR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	40	13,55	0,01	8	0,05	0,08	26	2,06	17,02
	14	MAR	0,14	37	5,05	0,44	45	19,79	0,34	0	0,00	0,01	47	0,28	0,08	23	1,82	26,94
	15	MAR	0,14	47	6,41	0,44	23	10,11	0,34	2	0,68	0,01	58	0,35	0,08	20	1,58	19,13
	16	MAR	0,14	27	3,68	0,44	16	7,04	0,34	4	1,35	0,01	34	0,21	0,08	27	2,14	14,42
	17	MAR	0,14	27	3,68	0,44	18	7,92	0,34	0	0,00	0,01	40	0,24	0,08	9	0,71	12,55
	18	MAR	0,14	47	6,41	0,44	4	1,76	0,34	8	2,71	0,01	23	0,14	0,08	14	1,11	12,13
	19	MAR	0,14	20	2,73	0,44	36	15,83	0,34	37	12,53	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	31,17
	20	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	7	2,37	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,37
	23	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	24	MAR	0,14	0	0,00	0,44	22	9,67	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,67
	25	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MAR	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,79
	27	MAR	0,14	22	3,00	0,44	70	30,78	0,34	26	8,81	0,01	46	0,28	0,08	13	1,03	43,90
	28	MAR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	15	0,09	0,08	26	2,06	4,35
	29	MAR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,06
	30	MAR	0,14	27	3,68	0,44	32	14,07	0,34	17	5,76	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	23,54
	31	MAR	0,14	72	9,82	0,44	0	0,00	0,34	20	6,77	0,01	78	0,47	0,08	0	0,00	17,06
	1	APR	0,14	37	5,05	0,44	7	3,08	0,34	10	3,39	0,01	11	0,07	0,08	0	0,00	11,58
	2	APR	0,14	20	2,73	0,44	46	20,23	0,34	16	5,42	0,01	63	0,38	0,08	0	0,00	28,76
	3	APR	0,14	12	1,64	0,44	41	18,03	0,34	0	0,00	0,01	14	0,08	0,08	44	3,48	23,23
	4	APR	0,14	0	0,00	0,44	30	13,19	0,34	6	2,03	0,01	21	0,13	0,08	0	0,00	15,35
	5	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	APR	0,14	24	3,27	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	29	0,18	0,08	21	1,66	5,11
	7	APR	0,14	0	0,00	0,44	36	15,83	0,34	63	21,34	0,01	2	0,01	0,08	43	3,40	40,58
	8	APR	0,14	43	5,86	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	19	0,12	0,08	0	0,00	5,98
	9	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	15	1,19	1,19
	10	APR	0,14	16	2,18	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	4,94
	11	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	APR	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	6	2,03	0,01	17	0,10	0,08	0	0,00	3,89
	13	APR	0,14	30	4,09	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	54	4,27	11,00
	14	APR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,38
	15	APR	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	8	2,71	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	3,62
	16	APR	0,14	11	1,50	0,44	87	38,26	0,34	61	20,66	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	60,44
	17	APR	0,14	0	0,00	0,44	38	16,71	0,34	26	8,81	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	25,53
	18	APR	0,14	0	0,00	0,44	14	6,16	0,34	0	0,00	0,01	16	0,10	0,08	0	0,00	6,25
	19	APR	0,14	23	3,14	0,44	34	14,95	0,34	7	2,37	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	20,57
	20	APR	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,45
	21	APR	0,14	0	0,00	0,44	3	1,32	0,34	41	13,89	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	15,21
	22	APR	0,14	10	1,36	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,40
	23	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	23	7,79	0,01	13	0,08	0,08	0	0,00	7,87
	24	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	0,05
	25	APR	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	4,23
	26	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	28	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	APR	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

	2	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	21	7,11	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	7,11
	5	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	MEI	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,71
	13	MEI	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	12	0,07	0,08	62	4,91	7,03
	14	MEI	0,14	16	2,18	0,44	8	3,52	0,34	32	10,84	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	16,68
	15	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	14	1,11	1,11
	16	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	11	0,87	2,90
	17	MEI	0,14	32	4,36	0,44	0	0,00	0,34	10	3,39	0,01	47	0,28	0,08	0	0,00	8,04
	18	MEI	0,14	0	0,00	0,44	20	8,79	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	16	1,27	10,06
	19	MEI	0,14	2	0,27	0,44	41	18,03	0,34	5	1,69	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	20,13
	20	MEI	0,14	20	2,73	0,44	22	9,67	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	12,42
	21	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	0,04
	22	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	29	2,30	2,30
	24	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	MEI	0,14	0	0,00	0,44	21	9,23	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	53	4,20	13,45
	27	MEI	0,14	88	12,00	0,44	40	17,59	0,34	0	0,00	0,01	41	0,25	0,08	8	0,63	30,47
	28	MEI	0,14	14	1,91	0,44	3	1,32	0,34	0	0,00	0,01	20	0,12	0,08	0	0,00	3,35
	29	MEI	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	MEI	0,14	0	0,00	0,44	24	10,55	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	10,55
	31	MEI	0,14	0	0,00	0,44	4	1,76	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,76
	1	JUN	0,14	46	6,27	0,44	70	30,78	0,34	0	0,00	0,01	23	0,14	0,08	5	0,40	37,59
	2	JUN	0,14	25	3,41	0,44	23	10,11	0,34	8	2,71	0,01	8	0,05	0,08	21	1,66	17,94
	3	JUN	0,14	52	7,09	0,44	30	13,19	0,34	12	4,06	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	24,50
	4	JUN	0,14	15	2,05	0,44	10	4,40	0,34	6	2,03	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	8,70
	5	JUN	0,14	27	3,68	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	39	0,24	0,08	36	2,85	8,97
	6	JUN	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	27	9,14	0,01	17	0,10	0,08	30	2,37	12,50
	7	JUN	0,14	37	5,05	0,44	27	11,87	0,34	12	4,06	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	21,06
	8	JUN	0,14	6	0,82	0,44	18	7,92	0,34	15	5,08	0,01	6	0,04	0,08	20	1,58	15,43
	9	JUN	0,14	26	3,55	0,44	20	8,79	0,34	21	7,11	0,01	21	0,13	0,08	17	1,35	20,93
	10	JUN	0,14	7	0,95	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	6,34
	11	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	12	JUN	0,14	6	0,82	0,44	5	2,20	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	3,07
	13	JUN	0,14	9	1,23	0,44	2	0,88	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	41	3,25	6,71
	14	JUN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	12	0,07	0,08	0	0,00	2,79
	15	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	47	3,72	3,72
	16	JUN	0,14	5	0,68	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,71
	17	JUN	0,14	15	2,05	0,44	60	26,38	0,34	4	1,35	0,01	37	0,22	0,08	0	0,00	30,01
	18	JUN	0,14	5	0,68	0,44	2	0,88	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	1,61
	19	JUN	0,14	55	7,50	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	67	0,41	0,08	0	0,00	7,91
	20	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	0,01
	21	JUN	0,14	36	4,91	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	18	0,11	0,08	0	0,00	10,73
	22	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	25	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUN	0,14	10	1,36	0,44	8	3,52	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	5,03
	29	JUN	0,14	45	6,14	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	6,18
	30	JUN	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

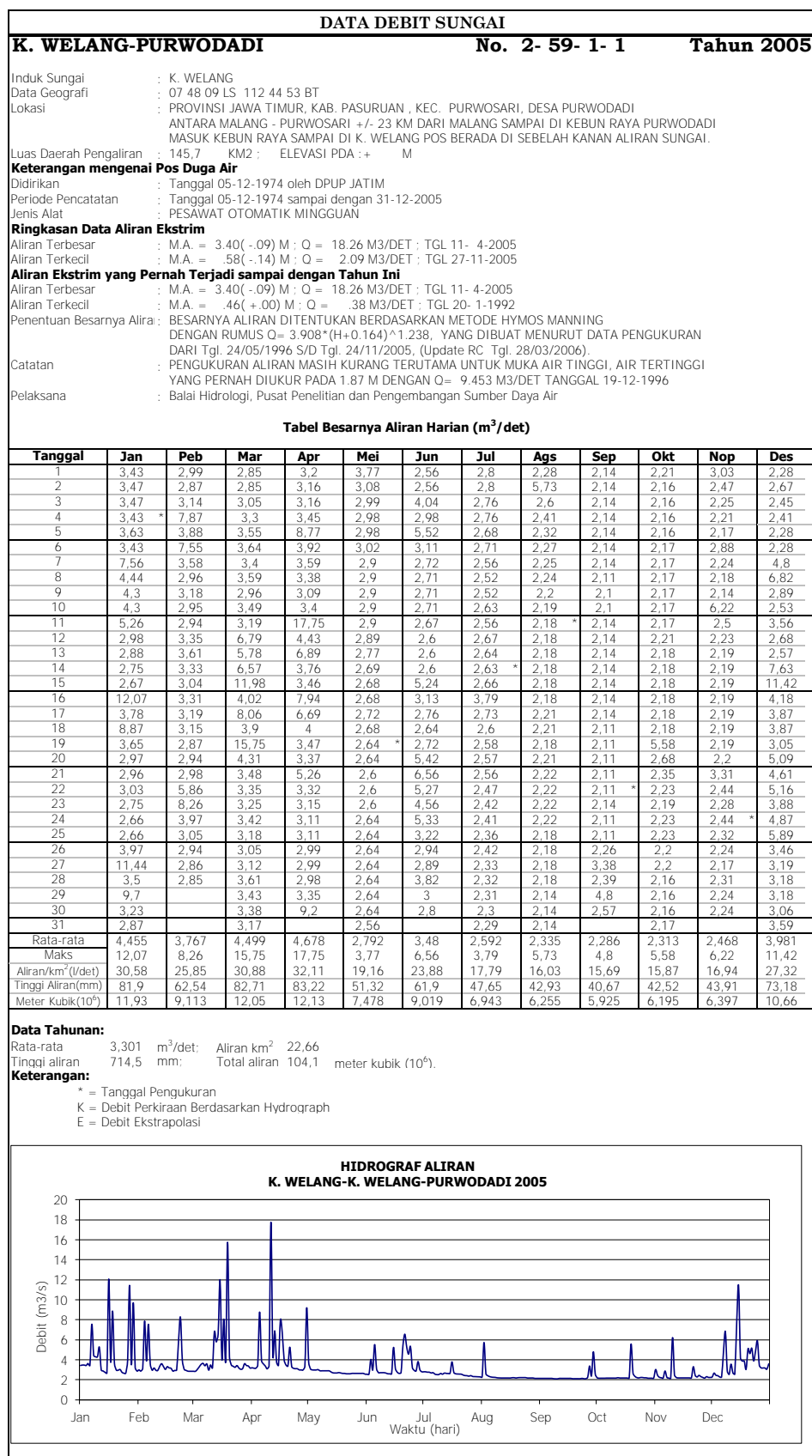
	2	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	JUL	0,14	0	0,00	0,44	25	10,99	0,34	106	35,90	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	46,94
	4	JUL	0,14	15	2,05	0,44	0	0,00	0,34	31	10,50	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	12,56
	5	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	49	16,60	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	16,60
	6	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	26	8,81	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	8,81
	7	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	35	11,85	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	11,85
	8	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	11	3,73	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,73
	9	JUL	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	8	0,63	1,07
	10	JUL	0,14	16	2,18	0,44	30	13,19	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	25	1,98	17,35
	11	JUL	0,14	36	4,91	0,44	17	7,48	0,34	0	0,00	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	12,45
	12	JUL	0,14	8	1,09	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	3,77
	13	JUL	0,14	11	1,50	0,44	45	19,79	0,34	0	0,00	0,01	26	0,16	0,08	10	0,79	22,24
	14	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	20	1,58	1,58
	15	JUL	0,14	52	7,09	0,44	56	24,63	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	31,72
	16	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	52	0,31	0,08	0	0,00	0,31
	17	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	JUL	0,14	16	2,18	0,44	31	13,63	0,34	0	0,00	0,01	8	0,05	0,08	0	0,00	15,86
	26	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	JUL	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	1	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	3	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	4	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	5	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	AGS	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,72
	7	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	8	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	10	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	14	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	16	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	17	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	18	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	19	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	20	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	21	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	22	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	23	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	24	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	25	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	26	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	27	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	AGS	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00

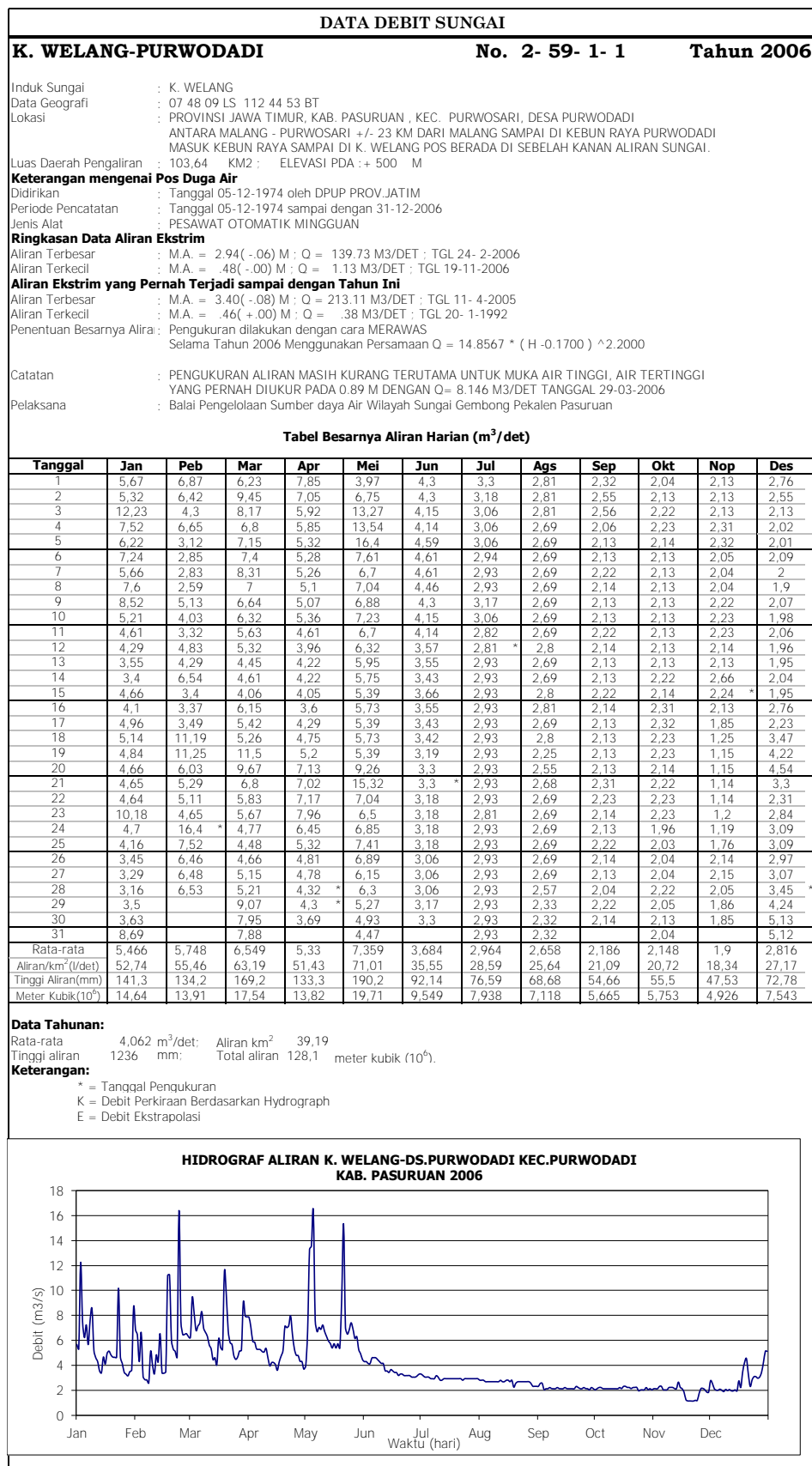
[illegible]

	1	NOP	0,14	0	0,00	0,44	31	13,63	0,34	0	0,00	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	13,67
	2	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	4	1,35	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	1,35
	3	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	4	NOP	0,14	0	0,00	0,44	6	2,64	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,64
	5	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	6	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	7	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	6	2,03	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,03
	8	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	9	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	10	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	11	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	12	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	13	NOP	0,14	37	5,05	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	25	0,15	0,08	0	0,00	9,59
	14	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	15	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	0,03
	16	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	4	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	17	NOP	0,14	0	0,00	0,44	71	31,22	0,34	25	8,47	0,01	3	0,02	0,08	45	3,56	43,27
	18	NOP	0,14	31	4,23	0,44	51	22,43	0,34	75	25,40	0,01	31	0,19	0,08	17	1,35	53,59
	19	NOP	0,14	35	4,77	0,44	10	4,40	0,34	15	5,08	0,01	37	0,22	0,08	25	1,98	16,45
	20	NOP	0,14	37	5,05	0,44	8	3,52	0,34	25	8,47	0,01	5	0,03	0,08	0	0,00	17,06
	21	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	16	5,42	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,42
	22	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,71
	23	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	0,02
	24	NOP	0,14	24	3,27	0,44	2	0,88	0,34	17	5,76	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	9,92
	25	NOP	0,14	0	0,00	0,44	5	2,20	0,34	12	4,06	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,26
	26	NOP	0,14	38	5,18	0,44	102	44,85	0,34	60	20,32	0,01	24	0,15	0,08	0	0,00	70,50
	27	NOP	0,14	6	0,82	0,44	13	5,72	0,34	38	12,87	0,01	10	0,06	0,08	0	0,00	19,47
	28	NOP	0,14	47	6,41	0,44	79	34,74	0,34	16	5,42	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	46,82
	29	NOP	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	38	12,87	0,01	31	0,19	0,08	0	0,00	13,06
	30	NOP	0,14	19	2,59	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	2,59
	1	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	2	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	4	1,35	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	1,83
	3	DES	0,14	29	3,95	0,44	14	6,16	0,34	6	2,03	0,01	12	0,07	0,08	5	0,40	12,61
	4	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	3	1,02	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	1,03
	5	DES	0,14	51	6,95	0,44	17	7,48	0,34	11	3,73	0,01	19	0,12	0,08	0	0,00	18,27
	6	DES	0,14	0	0,00	0,44	1	0,44	0,34	18	6,10	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	6,54
	7	DES	0,14	60	8,18	0,44	15	6,60	0,34	21	7,11	0,01	30	0,18	0,08	0	0,00	22,07
	8	DES	0,14	0	0,00	0,44	13	5,72	0,34	20	6,77	0,01	0	0,00	0,08	7	0,55	13,04
	9	DES	0,14	8	1,09	0,44	3	1,32	0,34	25	8,47	0,01	7	0,04	0,08	0	0,00	10,92
	10	DES	0,14	0	0,00	0,44	15	6,60	0,34	12	4,06	0,01	32	0,19	0,08	12	0,95	11,80
	11	DES	0,14	16	2,18	0,44	6	2,64	0,34	17	5,76	0,01	0	0,00	0,08	59	4,67	15,25
	12	DES	0,14	115	15,68	0,44	89	39,14	0,34	30	10,16	0,01	73	0,44	0,08	0	0,00	65,42
	13	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	15	5,08	0,01	2	0,01	0,08	0	0,00	5,09
	14	DES	0,14	25	3,41	0,44	12	5,28	0,34	70	23,71	0,01	7	0,04	0,08	23	1,82	34,26
	15	DES	0,14	25	3,41	0,44	101	44,41	0,34	10	3,39	0,01	43	0,26	0,08	70	5,54	57,01
	16	DES	0,14	45	6,14	0,44	8	3,52	0,34	12	4,06	0,01	41	0,25	0,08	0	0,00	13,97
	17	DES	0,14	15	2,05	0,44	19	8,36	0,34	10	3,39	0,01	9	0,05	0,08	50	3,96	17,80
	18	DES	0,14	34	4,64	0,44	9	3,96	0,34	17	5,76	0,01	87	0,53	0,08	43	3,40	18,28
	19	DES	0,14	45	6,14	0,44	21	9,23	0,34	25	8,47	0,01	11	0,07	0,08	25	1,98	25,88
	20	DES	0,14	13	1,77	0,44	10	4,40	0,34	0	0,00	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	6,31
	21	DES	0,14	5	0,68	0,44	1	0,44	0,34	25	8,47	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	9,59
	22	DES	0,14	15	2,05	0,44	1	0,44	0,34	30	10,16	0,01	51	0,31	0,08	0	0,00	12,95
	23	DES	0,14	30	4,09	0,44	23	10,11	0,34	85	28,79	0,01	6	0,04	0,08	0	0,00	43,03
	24	DES	0,14	4	0,55	0,44	3	1,32	0,34	6	2,03	0,01	3	0,02	0,08	0	0,00	3,91
	25	DES	0,14	0	0,00	0,44	2	0,88	0,34	8	2,71	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	3,59
	26	DES	0,14	0	0,00	0,44	12	5,28	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	5,28
	27	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	28	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	29	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	30	DES	0,14	0	0,00	0,44	0	0,00	0,34	0	0,00	0,01	0	0,00	0,08	0	0,00	0,00
	31	DES	0,14	18	2,45	0,44	10	4,40	0,34	8	2,71	0,01	23	0,14	0,08	0	0,00	9,70

Lampiran C.1 Data Debit K. Welang Hulu Tahun 2004 s/d tahun 2013

DATA DEBIT SUNGAI												
K. WELANG ATAS - PURWODADI						No. 2- 59- 1- 1			Tahun 2004			
Induk Sungai : K. WELANG												
Data Geografi : -7,841389__ 112,719167__												
Lokasi : ANTARA MALANG-PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI, MASUK KE KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG, DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI												
Luas Daerah Pengaliran : 103 KM2 ; ELEVASI PDA :64 KM + 50												
Keterangan mengenai Pos Duga Air												
Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP JATIM												
Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2004 sampai dengan 31/12/04												
Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN												
Ringkasan Data Aliran Ekstrim												
Aliran Terbesar : M.A. = 1.54(+.00) M ; Q = 7.83 M3/DET ; TGL 8- 3-2004												
Aliran Terkecil : M.A. = .40(+.00) M ; Q = 2.03 M3/DET ; TGL 25- 3-2004												
Aliran Ekstrim yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini												
Aliran Terbesar : M.A. = 1.54(+.00) M ; Q = 7.83 M3/DET ; TGL 8- 3-2004												
Aliran Terkecil : M.A. = .40(+.00) M ; Q = 2.03 M3/DET ; TGL 25- 3-2004												
Penentuan Besarnya Alirra : MERAWAS												
RUMUS LENGKUNG DEBIT $Q=5.0609*(H+0.0010)^{0.9994}$												
Catatan : Sejak tahun 2002 pengukuran aliran dilaksanakan oleh Balai PSA Wilayah Sungai Gembong-Pekalen												
Pelaksana : Balai Pengelolaan Sumberdaya Air Wilayah Sungai Gembong Pekalen Pasuruan												
Tabel Besarnya Aliran Harian (m ³ /det)												
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	3.04	4.46	4.35	4.31	3.99	3.37	3.23	3.18	2.99	2.99	2.95	3.97
2	3.04	4.47	4.33	4.28	3.75	3.37	3.23	3.18	2.99	2.99	2.99	3.91
3	3.04	4.47	4.42	4.06	3.56	3.37	3.23	3.05	2.99	2.99	2.99	4.18
4	3.44	4.47	4.06	4.05	3.64	3.32	3.23	3.04 *	2.99	2.99	2.99	3.97
5	4.83	4.16	4.01	4.05	3.51	3.32	3.27	3.04	2.99	2.99	2.99	4.32
6	6.25 *	3.88	4.14	4.19	3.5	3.32	3.36	3.04	2.99	2.99 *	2.99	2.83
7	4.41	3.7	4.19	3.88	3.46	3.32	3.32	3.04	2.99	2.99	2.99	3.61
8	3.85	3.91	7.68	3.78	3.55	3.32	3.28	3.04	2.99	2.99	2.99	5.19
9	3.65	3.66	6.02	3.56	3.46	3.32	3.27	3.04	2.99	3.17	3.62	3.93 *
10	3.77	3.51	5.5	3.55	3.46	3.54	3.32	3.04	2.99	3.05	4.21	3.52
11	4.22	3.42	6.23	4.92	3.46	3.46	3.36	3.04	2.99	3.04	3.97	3.68
12	4.99	3.28	5.55	3.78	3.37	3.46	3.28	3.04	2.99	2.95	3.96	4.79
13	3.96	3.27	5.18	3.56 *	3.41	3.46	3.27	3.04	2.99	2.95	3.92	3.74
14	4.4	3.27	5.25	3.86	3.41	3.33	3.32	3.04	2.99	2.95	3.92	3.42
15	3.98	3.54	5.34	3.87	3.46	3.32	3.36	3.04	2.99	2.95	3.56	3.41
16	3.79	3.51	4.86	3.83	5.18	3.32	3.37	3.04	2.99	2.95	3.02	3.41
17	4.75	3.68	6.34	3.82	4.1	3.32 *	3.28	3.04	2.99	2.95	2.99	4.51
18	4.84	4.79	5.12	3.82	3.57	3.28	3.23	3.04	2.99	2.95	2.95	4.83
19	4.48	4.53	4.85	4.76	3.55	3.27	3.23	3.04	2.99	2.95	2.95	3.91
20	6.32	5.14	4.57	3.99	3.46	3.27	3.23	3.04	2.99	2.95	2.95	3.56
21	4.9	5.21	5.18	3.74	3.46	3.27	3.23	3.04	2.99	2.95	4.72	3.42
22	4.31	4.5	4.81	3.69	3.46	3.27	3.18	3.04	2.99	2.95	4.84	3.41
23	4.28	4.02	4.39	3.69	3.46	3.27	3.18	3.04	2.99	2.95	4.26	4.12
24	4.28	4.98	4.29	3.78	3.41	3.27	3.18	3	2.99	2.95	3.4	3.75
25	4.28	6.52	2.12	3.78	3.46	3.27	3.18	2.99	2.99	2.95	5.62	4.44
26	4.28	5.04	4.28	3.56	3.81	3.27	3.18	2.99	2.99	2.95	4.3	4.25
27	4.28	4.58	4.51	3.55	3.78	3.27	3.18	2.99	2.99	2.95 *	3.84	3.93
28	4.46	4.83	6.5	3.68	3.91	3.27	3.18	2.99	2.99	2.95	3.7	3.74
29	4.47	4.8	2.7	3.56	3.7	3.23	3.18	2.99	2.99	2.95	5.72	3.99
30	4.38		6.91	3.55	3.56	3.18	3.18	2.99	2.99	2.95	6.42	3.79
31	4.38		4.97		3.42		3.18	2.99		2.95		3.69
Rata-rata	4.302	4.262	4.924	3.883	3.622	3.321	3.248	3.037	2.99	2.974	3.757	3.91
Aliran/km ² (l/det)	41.76	41.38	47.81	37.7	35.16	32.24	31.54	29.48	29.03	28.87	36.48	37.96
Tinggi Aliran(mm)	111.9	103.7	128	97.72	94.18	83.57	84.47	78.97	75.24	77.32	94.55	101.7
Meter Kubik(10 ⁶)	11.52	10.68	13.19	10.07	9.701	8.608	8.7	8.134	7.75	7.964	9.739	10.47
Data Tahunan:												
Rata-rata 3.685 m ³ /det; Aliran km ² 35.78												
Tinggi aliran 1131 mm; Total aliran 116,5 meter kubik (10 ⁶).												
Keterangan:												
* = Tanggal Pengukuran												
K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph												
E = Debit Ekstrapolasi												
HIDROGRAF ALIRAN K. WELANG ATAS - Ds. PURWODADI KEC. PURWODADI KAB. PASURUAN 2004												





DATA DEBIT SUNGAI

K. WELANG-PURWODADI

No. 2- 59- 1- 1

Tahun 2007

Induk Sungai : K. WELANG
 Data Geografi : 07 48 09 LS 112 44 53 BT
 Lokasi : PROVINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWOSARI, DESA PURWODADI
 ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
 MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.

Luas Daerah Pengaliran : 145,7 KM² ; ELEVASI PDA : + 500 M

Keterangan mengenai Pos Duga Air

Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV.JATIM
 Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2007 sampai dengan 31-12-2007
 Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN

Ringkasan Data Aliran Ekstrem

Aliran Terbesar : M.A. = 1.52(-.03) M ; Q = 13.89 M³/DET ; TGL 26-12-2007
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.05) M ; Q = 1.50 M³/DET ; TGL 3- 4-2007

Aliran Ekstrem yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini

Aliran Terbesar : M.A. = 3.40(-.08) M ; Q = 213.11 M³/DET ; TGL 11- 4-2005
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.05) M ; Q = 1.50 M³/DET ; TGL 3- 4-2007
 Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
 DENGAN RUMUS $Q = 3.908 \cdot (H + 0.164)^{1.238}$, YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURAN
 DARI Tgl. 24/05/1996 S/D Tgl. 24/11/2005, (Update RC Tgl. 28/03/2006).
 Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
 YANG PERNAH DIUKUR PADA 1.87 M DENGAN Q = 9.453 M³/DET TANGGAL 19-12-1996
 Pelaksana : Balai Hidrologi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

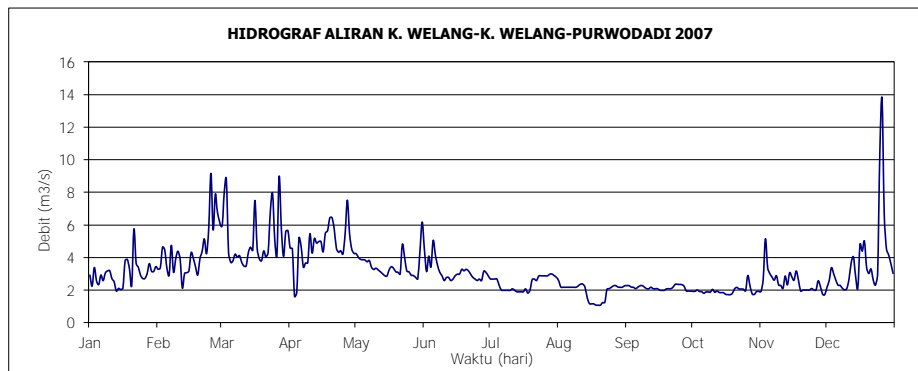
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	2.92	3.28	5.92	4.58	4.24	4.53	2.69	2.59	2.28	1.93	1.92	2.18
2	2.25	3.37	7.91	4.54	4.02	3.14	2.68	2.2	2.28	1.93	2.67	2.59
3	3.39	4.63	8.8	1.62	3.89	4.09	2.68	2.18	2.19	2.01	5.15	3.38
4	2.57	4.47	4.31	1.86	3.87	3.42	2.68	2.18	2.18	1.92	3.39	3.02
5	2.34	3.35	3.71	5.18	3.85	5.05	2.29	2.18	2.09	1.91	3.02	2.62
6	2.93	2.92	3.8	4.67	3.74	4.17	2.01	2.18	2.18	1.81	2.81	2.31
7	2.58	4.75	4.21	3.42	3.82	3.52	1.99	2.18	2.27	1.89	2.61	2.29
8	3.05	3.1	4.02	3.67	3.4	3.1	1.99	2.18	2.28	1.89	2.89	2.11
9	3.18	3.93	4.12	3.68	3.27	2.89	1.99	2.18	2.19	1.88	2.32	2.02
10	3.19	4.39	3.71	5.47	3.35	2.59	1.99	2.27	2.09	2.05	2.29	2.1
11	2.71	3.9	3.48	4.27	3.24	2.77	2.08	2.37	2.09	1.87	2.11	2.68
12	2.51	2.13	3.48	5.17	3.13	2.78	2	2.37	2.18	1.95	2.87	3.69
13	1.95	3.02	4.3	4.89	3.01	2.59	1.9	2.19	2.09	1.86	2.32	4.04
14	2.11	3.07	4.64	4.98	2.89	2.68	1.9	1.55	2.09	1.85	3.07	2.85
15	2.04	3.18	4.45	4.98	2.87	2.88	1.9	1.18	2.09	1.84	2.82	2.13
16	2.13	4.3	7.5	4.35	3.25	2.98	1.9	1.16	2	1.74	2.61	4.81
17	3.81	3.95	4.57	5.49	3.44	2.99	2.08	1.16	1.99	1.73	3.18	4.39
18	3.89	3.43	3.92	5.64	3.34	3.28	1.82	1.08	1.99	1.72	2.63	5.01
19	3.29	2.93	3.8	6.42	3.13	3.19	1.99	1.08	2.08	1.81	1.95	3.38
20	2.3	3.92	4.41	6.45	3.1	3.28	2.65	1.08	2.09	2.08	2.01	3.02
21	5.75	4.38	4.03	5.79	2.99	3.19	2.68	1.24	2.09	2.17	2.01	3.3
22	3.65	5.15	4.32	4.58	4.81	2.99	2.59	1.25	2.18 *	2.08	2.01	2.63
23	3.41	4.24	6.82	4.33	4.03	2.79	2.87	2.05	2.36	2.07	2.01	2.31
24	2.92	5.8	7.94	4.42	3.18	2.69	2.88	2.09	2.36	2.06	2.1	2.98
25	2.72	9.16	5.11	4.22	3.13	2.59	2.88 *	2.18	2.35	1.96	2.02	10.4
26	2.72	5.7	4.15	5.48 *	2.92	2.68	2.88	2.27	2.34	2.9	2.01	13.76
27	3.01	7.89 *	8.98	7.52	2.9	2.59 *	2.88	2.28	2.25	2.26	2.58	6.69
28	3.63	6.75	5.8	5.48	2.79 *	3.16	2.98	2.19	1.96	1.77	2.22	4.55
29	3.16		4.07	4.52	2.69	3.09	2.99	2.18	1.95	1.74	1.75	4.17
30	3.15		5.59	4.26	4.39	2.89	2.89	2.18	1.94 *	1.92	1.73	3.64
31	3.45		5.65		6.18		2.79	2.27		1.92		3.03
Rata-rata	2.991	4.325	5.081	4.731	3.512	3.153	2.404	1.926	2.15	1.952	2.503	3.809
maks	5.75	9.16	8.98	7.52	6.18	5.05	2.99	2.59	2.36	2.9	5.15	13.76
Aliran/km ² (l/det)	20.53	29.68	34.88	32.47	24.1	21.64	16.5	13.22	14.76	13.4	17.18	26.14
Tinggi Aliran(mm)	54.98	71.81	93.41	84.16	64.55	56.09	44.19	35.41	38.25	35.89	44.52	70.02
Meter Kubik(10 ⁶)	8.01	10.46	13.61	12.26	9.406	8.172	6.439	5.16	5.573	5.229	6.487	10.2

Data Tahunan:

Rata-rata : 3,203 m³/det; Aliran km² : 21,98
 Tinggi aliran : 693,3 mm; Total aliran : 101 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
 K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
 E = Debit Ekstrapolasi



DATA DEBIT SUNGAI

K. WELANG-PURWODADI

No. 2- 59- 1- 1

Tahun 2008

Induk Sungai : K. WELANG
 Data Geografi : 07 48 09 LS 112 44 53 BT
 Lokasi : PROPINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWODADI, DESA PURWODADI
 ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
 MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.
 Luas Daerah Pengaliran : 145,7 KM2 : ELEVASI PDA : + 500 M
Keterangan mengenai Pos Duga Air
 Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV.JATIM
 Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2008 sampai dengan 31-12-2008
 Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN
Ringkasan Data Aliran Ekstrim
 Aliran Terbesar : M.A. = 4.74(-.00) M ; Q = 67.80 M3/DET ; TGL 23- 3-2008
 Aliran Terkecil : M.A. = .55(-.03) M ; Q = 1.84 M3/DET ; TGL 26- 1-2008
Aliran Ekstrim yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini
 Aliran Terbesar : M.A. = 4.74(-.03) M ; Q = 67.46 M3/DET ; TGL 23- 3-2008
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.00) M ; Q = .38 M3/DET ; TGL 20- 1-1992
 Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
 DENGAN RUMUS $Q = 11.7603 \cdot (H-0.3420)^{1.1828}$, YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURAN
 DARI Tgl. 01/01/2005 S/D Tgl. 31/12/2007, (Update RC Tgl. 23/12/2008).
 Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
 YANG PERNAH DIUKUR PADA 0.81 M DENGAN Q= 4.623 M3/DET TANGGAL 23-02-2006
 Pelaksana : Balai pengelolaan sumberdaya air wilayah sungai gembong pekalen di pasuruan

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

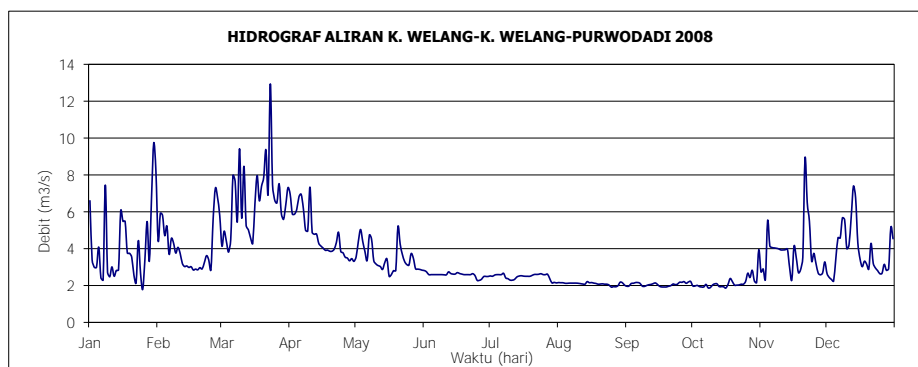
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	6,61	4,45	4,15	6,97	3,57	2,82	2,53	2,17	1,97	1,99	2,75	2,66
2	3,4	5,92	4,96	5,89	4,4	2,75	2,51	2,16	1,98	1,98	2,91	2,45
3	3	5,82	4,42	5,88	5,05	2,6	2,58	2,16	2,12	2,02	2,35	2,34
4	3	4,72	3,82	6,14	4,4	2,6	2,6	2,13	2,13	1,95	5,52	2,25
5	4,09	5,23	4,5	6,82	3,85	2,6	2,6	2,13	2,17	1,93	4,16	3,46
6	2,42	3,7	7,96	6,96	3,37	2,6	2,6	2,14	2,17	1,93	4,07	4,6
7	2,31	4,56	7,66	6,2	4,74	2,6	2,67	2,14	2,13	2,07	4,05	4,59
8	7,46	4,32	5,47	5,01	4,53	2,6	2,42	2,14	1,98	1,88	4,03	5,68
9	2,74	3,77	9,43	4,97	3,36	2,6	2,38	2,14	1,96	1,9	4	5,58
10	2,48	4,08	5,66	7,35	3,18	2,59	2,3	2,13	2,01	2,04	3,94	4,02
11	3,02	3,76	8,48	4,9	3,09	2,59	2,3	2,11	2,05	2,1	3,94	4,21
12	2,51	3,21	5,28	4,79	3,04	2,75	2,34	2,09	2,07	2,1	3,95	5,73
13	2,83	3,04	5,04	4,8	2,88	2,66	2,47	2,08	2,11	1,95	3,99	7,4
14	2,86	3,07	4,6	4,3	3,25	2,63	2,52	2,22	2,15	1,95	2,98	6,77
15	6,06	2,99	4,3	4,15	3,45	2,63	2,54	2,16	2,06	1,94	2,31	4,33
16	5,49	3,03	6,44	4,04	2,51	2,71	2,52	2,17	1,96	1,87	4,14	3,46
17	5,49	2,85	7,98	3,92	2,6	2,66	2,51	2,14	1,93	2,07	3,54	3,03
18	3,78	2,9	6,61	3,93	2,82	2,63	2,51	2,12	1,93	2,39	2,71	3,33
19	3,76	2,86	7,4	3,87	2,82	2,6	2,51	2,08	1,93	2,22	2,87	3,17
20	3,55	2,98	7,89	3,87	5,21	2,6	2,56	2,09	1,97	2,03	3,54	2,91
21	2,58	2,91	9,38	3,98	4,26	2,6	2,61	2,1	2	2,03	8,91	4,3
22	2,17	3,25	6,99	4,34	3,7	2,6	2,61	2,08	2,09	2,04	6,52	3,22
23	4,45	3,63	12,95	4,9	3,32	2,65	2,62	2,08	2,06	2,08	5,5	2,96
24	2,69	3,4	7,49	3,86	3,15	2,55	2,65	2,03	2,08	2,08	3,34	2,82
25	1,8	2,88	6,64	3,79	3,12	2,29	2,6	1,92	2,19	2,23	3,76	2,65
26	3,44	5,6	6,5	3,55	3,74	2,29	2,6	1,95	2,18	2,68	3,19	2,67
27	5,48	7,28	7,53	3,5	3,49	2,35	2,62	1,94	2,22	2,44	2,68	3,16
28	3,33	6,79	5,92	3,35	2,92	2,5	2,38	2	2,13	2,84	2,59	2,83
29	6,75	5,8	5,6	3,47	2,9	2,5	2,15	2,19	2,2	2,25	2,69	2,92
30	9,74		6,37	3,32	2,88	2,5	2,18	2,16	2,23	2,17	3,29	5,15
31	8,22		7,32		2,84		2,15	2,03		3,95		4,55
Rata-rata	4,113	4,097	6,605	4,761	3,498	2,588	2,488	2,103	2,072	2,165	3,807	3,845
Maks	9,74	7,28	12,95	7,35	5,21	2,82	2,67	2,22	2,23	3,95	8,91	7,4
Aliran/km² (l/det)	28,23	28,12	45,33	32,67	24,01	17,76	17,08	14,43	14,22	14,86	26,13	26,39
Tinggi Aliran(mm)	75,61	70,45	121,4	84,69	64,3	46,05	45,74	38,65	36,86	39,79	67,73	70,69
Meter Kubik(10⁶)	11,02	10,26	17,69	12,34	9,369	6,709	6,665	5,632	5,371	5,797	9,869	10,3

Data Tahunan:

Rata-rata : 3,511 m³/det; Aliran km² : 24,1
 Tinggi aliran : 762 mm; Total aliran : 111 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
 K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
 E = Debit Ekstrapolasi



DATA DEBIT SUNGAI

K. WELANG-PURWODADI

No. 2- 59- 1- 1

Tahun 2009

Induk Sungai : K. WELANG
 Data Geografi : 07 48 09 LS 112 44 53 BT
 Lokasi : PROPINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWODADI, DESA PURWODADI
 ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
 MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.
 Luas Daerah Pengaliran : 103,33 KM2 : ELEVASI PDA : + 500 M
Keterangan mengenai Pos Duga Air
 Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV. JATIM
 Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2009 sampai dengan 31-12-2009
 Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN
Ringkasan Data Aliran Ekstrem
 Aliran Terbesar : M.A. = 3.20(+.22) M ; Q = 80.81 M3/DET ; TGL 23- 2-2009
 Aliran Terkecil : M.A. = .49(+.00) M ; Q = 1.86 M3/DET ; TGL 28-12-2009
Aliran Ekstrem yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini
 Aliran Terbesar : M.A. = 3.40(-.08) M ; Q = 213.11 M3/DET ; TGL 11- 4-2005
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.00) M ; Q = .38 M3/DET ; TGL 20- 1-1992
 Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
 DENGAN RUMUS $Q = 1.7136 \cdot (H + 0.5400)^{2.800}$, YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURAN
 DARI Tgl. 01/01/2005 S/D Tgl. 31/12/2009, (Update RC Tgl. 31/12/2009).
 Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
 YANG PERNAH DIUKUR PADA 2.50 M DENGAN Q = 28.439 M3/DET TANGGAL 23-12-2007
 Pelaksana : UPT PSDA WS GEMBONG PEKALEN DI PASURUAN

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

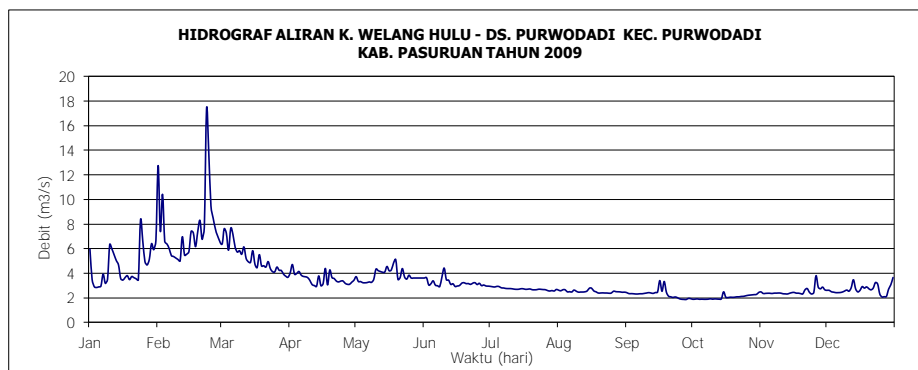
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	5.96	12.75	6.35	4.01	3.72	3.61	2.93	2.62	2.42	1.88	2.48	2.61
2	3.49	7.41	7.61	4.71	3.33	3.63	2.9	2.57	2.34	1.89	2.35	2.61
3	2.9	10.42	7.26	3.92	3.32	3.04	2.88	2.66	2.34	1.91	2.36	2.49
4	2.84	6.6	5.87	3.98	3.23	3.15	2.93	2.65	2.33	1.88	2.37 *	2.46 *
5	2.89	6.38	7.65	4.14	3.22	3.38	2.91	2.48	2.31	1.89	2.37	2.42
6	2.95	6.02	7.15	3.85	3.24	3.03	2.81	2.5	2.31	1.88	2.35	2.42
7	3.93	5.44	6.12	3.74	3.29	2.98	2.8	2.47	2.33	1.88	2.38	2.43
8	3.17	5.36	5.72	3.71	3.26	2.92	2.76	2.63	2.33	1.89	2.38	2.47
9	3.5	5.24	5.83	3.64	3.5	3.7	2.75	2.54	2.36	1.92	2.39	2.55
10	6.33	5.12	5.54	3.4	4.33	4.42 *	2.75	2.46	2.39	1.89	2.38	2.63
11	5.97	5	6.14	3.07	4.21	3.47	2.73	2.47	2.42	1.91	2.33	2.54
12	5.5	6.97	5.2	3	4.14	3.44	2.7	2.47	2.39	1.9	2.32	2.82
13	5.03	5.47	4.93	2.93	4.08	3.09	2.69	2.49	2.36	1.89 *	2.31	3.47
14	4.67	5.55	4.88	3.78	4.09 *	3.14	2.7	2.56	2.43	1.92	2.37	2.73
15	3.56	5.76	5.83	2.98 *	4.55	2.92	2.74	2.78	2.47	2.49	2.42	2.48
16	3.44	7.4	4.74	3.16	4.2	2.96	2.73	2.78	3.4	2.05	2.44	2.61
17	3.65	7.28	4.46	4.39	4.27	3	2.69	2.56	2.53	2.02	2.38	2.91
18	3.8	6.16	5.51	3.05	4.83	3.19	2.7	2.49 *	3.33	2.05	2.38	2.79
19	3.48	7.38	4.59	4.26	5.1	3.23	2.72	2.39	2.46	2.04	2.34	2.89
20	3.73	8.3	4.61	3.65	3.5	3.15	2.66	2.39	2.13	2.05	2.32	2.74
21	3.64	6.75	4.5	3.57	3.65	3.16	2.65	2.4	2.08	2.08	2.65	2.65
22	3.55	7.73	4.95	3.36	4.38	3.09	2.66	2.39	2.03	2.08	2.75	2.79
23	3.45	17.35	4.38	3.29	3.69	3.19	2.7	2.39	2.07	2.11	2.45	3.24
24	8.33	13.89	4.13	3.36	3.52	3.23	2.69	2.37	2.01	2.12	2.31	3.13
25	6.67	9.48	4.11	3.37	3.84	3.08	2.67	2.39	1.92	2.16	2.43	2.3
26	4.95	8.49	4.5	3.18	3.61	3.18	2.66	2.54	1.88	2.2	3.8	2.07
27	4.67	7.62 *	4.24	3.1	3.61	2.99	2.59	2.5	1.87	2.22	2.87	2.09
28	5.13	7.05	4.22	3.1	3.61	3.04	2.55	2.49	1.86	2.24	2.73	2.11
29	6.4		3.92	3.27	3.61	2.96	2.59	2.48 *	1.95	2.26	2.87	2.71
30	5.91		3.76	3.43	3.61	2.95	2.55	2.45	1.93	2.28	2.65	3.06
31	6.66		3.67		3.61		2.68	2.46		2.44		3.65
Rata-rata	4.521	7.656	5.238	3.547	3.811	3.211	2.725	2.51	2.299	2.046	2.498	2.673
Maks	8.33	17.35	7.65	4.71	5.1	4.42	2.93	2.78	3.4	2.49	3.8	3.65
Aliran/km ² (l/det)	43.75	74.09	50.69	34.32	36.88	31.07	26.37	24.29	22.25	19.8	24.17	25.87
Tinggi Aliran(mm)	117.2	179.2	135.8	88.97	98.79	80.54	70.63	65.07	57.68	53.03	62.65	69.29
Meter Kubik(10 ⁶)	12.11	18.52	14.03	9.193	10.21	8.322	7.298	6.724	5.96	5.479	6.474	7.16

Data Tahunan:

Rata-rata : 3,535 m³/det; Aliran km² : 34,21
 Tinggi aliran : 1079 mm; Total aliran : 111,5 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
 K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
 E = Debit Ekstrapolasi



DATA DEBIT SUNGAI

K. WELANG HULU-KEC.PURWODADI

No. 2- 59- 1- 1

Tahun 2010

Induk Sungai : K. WELANG
 Data Geografi : 07 48 18 LS 112 44 42 BT
 Lokasi : PROPINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWODADI, DESA PURWODADI
 ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
 MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.
 Luas Daerah Pengaliran : 103.33 KM² ; ELEVASI PDA : + 500 M
Keterangan mengenai Pos Duga Air
 Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV.JATIM
 Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2010 sampai dengan 31-12-2010
 Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN
Ringkasan Data Aliran Ekstrem
 Aliran Terbesar : M.A. = 3.72(+.00) M ; Q = 99.14 M³/DET ; TGL 20- 5-2010
 Aliran Terkecil : M.A. = .51(+.00) M ; Q = 1.96 M³/DET ; TGL 8- 2-2010
Aliran Ekstrem yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini
 Aliran Terbesar : M.A. = 3.72(+.45) M ; Q = 131.38 M³/DET ; TGL 20- 5-2010
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.00) M ; Q = .38 M³/DET ; TGL 20- 1-1992
 Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
 DENGAN RUMUS $Q = 1.7136 \cdot (H + 0.5400)^{2.800}$, YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURAN
 DARI Tgl. 01/01/2005 S/D Tgl. 31/12/2009, (Update RC Tgl. 31/12/2009).
 Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
 YANG PERNAH DIUKUR PADA 2.50 M DENGAN Q= 28.439 M³/DET TANGGAL 23-12-2007
 Pelaksana : UPT PSDA WS GEMBONG PEKALEN DI PASURUAN

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

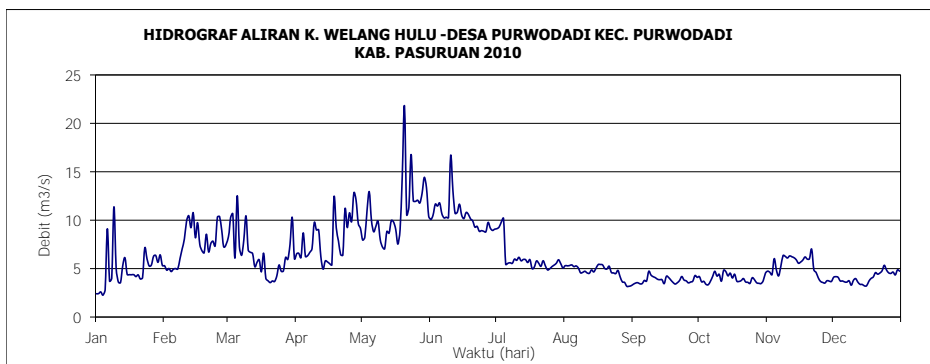
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	2.41	5.3	8.27	6.53 *	7.95	10.08	9.13	5.31	3.39 *	4.18	4.74	4.11 *
2	2.42	4.84	10.27	6.58	8.26	10.54	9.3 *	5.29	3.51	3.64	4.63	4.17
3	2.6	5.02	10.65	6.16	11.03	11.66	9.81	5.32	3.55	3.69	4.39	4.11
4	2.26	4.7	6.11	8.7	12.95	11.46	10.19	5.39	3.43	3.38	6.04	3.73
5	2.84	4.94	12.53	6.26	9.97	11.78	5.45	5.21	3.46	3.34	4.84	3.73
6	9.12	5.01	7.26	6.34	8.81	10.67	5.56	5.28	3.79	3.69	4.25	3.63
7	3.72	4.97	6.37	6.69	9.37	10.24	5.61	5.07	3.71	4.19	5.24	3.61
8	4.03	6.02	7.95	7.07	9.89	10.32	5.55	4.57	4.73	4.73	6.35	3.75
9	11.39	7.05	10.45	9.75	7.98	10.27	5.99	4.62	4.34	4.23	6.27	3.29
10	5.05	8.06	6.93	8.99	7.24	16.69	5.86	4.73	4.17	4.42	6.1 *	3.8
11	3.62	9.92	6.69	9.01	7.06	13.09	6.18	4.56	4.07	3.7	6.32	3.97
12	3.57	10.47	6.55	6.26	8.84	10.72	5.81	4.52	3.9	4.83	6.23	3.61
13	5.32	9.23	5.2	4.95	8.66	10.82	5.95	4.87	3.86	4.7	6.13	3.38
14	6.13	10.78	5.65	5.79	9.96	11.66	5.93	4.66	3.86	4.25	5.92	3.37
15	4.41	8.2	5.91	5.7	9.83	10.51	5.63	5.03	3.45	4.54	5.56	3.22
16	4.38	9.75	4.68	5.52	9.08	10.17	5.93	5.42	4.21	4.03	5.68	3.24
17	4.37	7.5	6.6	5.39	7.53	10.8	5.01	5.43	4.09	4.43	5.89	3.7
18	4.38	6.85	4.01	12.4	9.02	10.62	5.17	5.39	3.83	3.71	6.21	3.99
19	4.18	6.65	3.75	9.23	14.59	10.15	5.8	5.02	3.58	3.68	5.99	4.14
20	4.36	8.56	3.56	7.87	21.8	9.93	5.56	4.97	3.41	3.77	6.02	4.59
21	3.93	6.73	3.73	6.44	10.6	9.29	5.24	5.26	3.55	3.98	7.02	4.43
22	4.07	7.59	3.68	6.4	11.34	9.37	5.82	4.61	3.78	3.63	4.89	4.55
23	7.14	7.84	4.25	11.18	16.79	8.86	5.3	4.56	4.19	3.59	4.62	4.78
24	6.04	7.36	5.38	9.24	12.01	8.93	4.87	4.49	3.83	3.48	4.06	5.35
25	5.28	10.31 *	4.73	10.77	11.95	8.86	4.99	4.82	3.74	4.06	3.69	4.87
26	5.37	10.38	4.77	9.87	12.07	8.81	5.21	4.15	3.53	3.87	3.58	4.57
27	6.28	8.91	6.17	12.82	11.79 *	9.78	5.37	3.63	3.62	3.54	3.51	4.51
28	6.36	7.22	5.96	12.09	12.78	9.19	5.56	3.58	3.71	3.49	3.76	4.65
29	5.65		7.52	9.67	14.43 *	8.95	5.92	3.18 *	4.29	3.46	3.71	4.35
30	6.43		10.3	9.17	13.36	9.08	5.52	3.18	4.1	3.75 *	3.68	4.87
31	5.33		6.03		10.42		5.07	3.24		4.53		4.74
Rata-rata	4.917	7.506	6.513	8.095	10.88	10.44	6.074	4.689	3.823	3.952	5.177	4.091
Maks	11.39	10.78	12.53	12.82	21.8	16.69	10.19	5.43	4.73	4.83	7.02	5.35
Aliran/km ² (l/det)	47.59	72.64	63.03	78.34	105.3	101.1	58.78	45.38	36.99	38.25	50.1	39.59
Tinggi Aliran(mm)	127.5	175.7	168.8	203.1	282.1	262	157.4	121.5	95.89	102.4	129.9	106
Meter Kubik(10 ⁶)	13,17	18,16	17,45	20,98	29,15	27,07	16,27	12,56	9,908	10,58	13,42	10,96

Data Tahunan:

Rata-rata : 6.331 m³/det; Aliran km² : 61.27
 Tinggi aliran : 1932 mm; Total aliran : 199,7 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
 K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
 E = Debit Ekstrapolasi



DATA DEBIT SUNGAI

K. WELANG-PURWODADI

No. 2-59-1-1

Tahun 2011

Induk Sungai : K. WELANG
Data Geografi : 07 48 18 LS 112 44 42 BT
Lokasi : PROPINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWODADI, DESA PURWODADI
ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.

Luas Daerah Pengaliran : 103,33 KM² ; ELEVASI PDA : + 500 M

Keterangan mengenai Pos Duga Air

Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV.JATIM
Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2011 sampai dengan 31-12-2011
Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN

Ringkasan Data Aliran Ekstrem

Aliran Terbesar : M.A. = 4,98(+.00) M ; Q = 204.80 M³/DET ; TGL 30-10-2011
Aliran Terkecil : M.A. = .42(+.00) M ; Q = 1.53 M³/DET ; TGL 7-11-2011

Aliran Ekstrem yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini

Aliran Terbesar : M.A. = 4,98(+.00) M ; Q = 204.80 M³/DET ; TGL 30-10-2011
Aliran Terkecil : M.A. = .42(+.00) M ; Q = 1.53 M³/DET ; TGL 7-11-2011
Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
DENGAN RUMUS $Q = 1.7136 \cdot (H + 0.5400)^{2.8000}$ YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURA
DARI Tgl. 01/01/2005 S/D Tgl. 31/12/2009, (Update RC Tgl. 23/01/2011).
Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
YANG PERNAH DIUKUR PADA 0.81 M DENGAN Q = 4.623 M³/DET TANGGAL 23-02-2006
Pelaksana : UPT PSDA WS GEMBONG PEKALEN DI PASURUAN

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

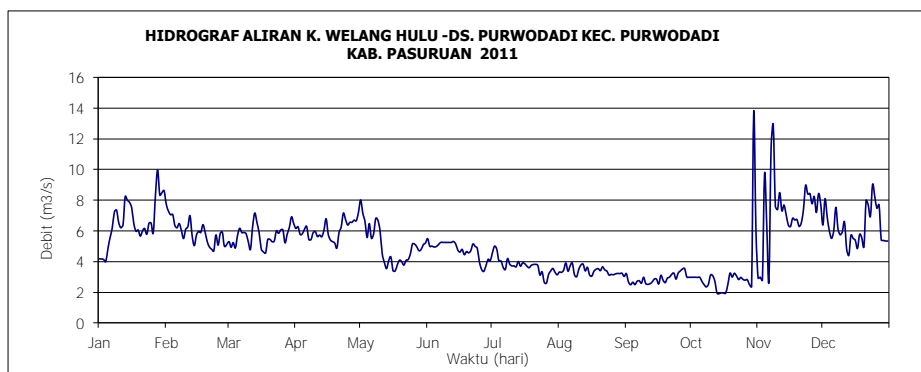
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	4,18	7,74	5,3	6,16	8,02	5,5	4,57	3,32	3,22	2,98	2,93	6,38
2	4,17	7,3	4,93	6,27	7,16	5	5,01	3,3	2,67	2,98	2,99	8,1
3	4,14	7,05	5,24	5,77	6,62	5,01	4,82	3,45	2,49	2,98	2,79	6,9
4	4	7,07	4,89	5,81	5,57	4,95	4,05	3,92	2,66	2,97	9,73	6
5	4,85	6,35	5,7	6,11	6,48	4,98	4,04	3,37	2,5	2,98	6,42	5,51
6	5,56	6,2	6,17	6,29	5,52	5,1	3,62	3,73	2,72	2,71	2,7	5,98
7	6,19	6,48	5,89	5,45	5,8	5,25	3,49	3,9	2,75	2,5	11,32	7,54
8	7,23	6,04	5,9	5,43	6,82	5,25	4,2	3,14	2,59	2,35	12,95	6,12
9	7,36	5,5	5,81	5,88	6,69	5,25	3,84	3,01	2,98	2,52	7,61	5,75
10	6,54	6,11	5,28	5,96	5,99	5,25	3,72	3,5	2,56	3,13	7,38	5,94
11	6,2	6,27	4,8	5,63	4,51	5,25	3,72	3,78	2,52	3,08	8,5	6,59
12	6,4	6,99	6,29	5,73	3,94	5,25	3,66	3,83	2,56	2,71	7,31	4,82
13	8,24	5,67	7,17	5,62	3,54	5,31	4,01	3,39	2,68	1,94	7,69	4,4
14	8	5,04	6,54	6,04	4,07	5,15	3,7	3,63	2,87	1,91	7,05	5,72
15	7,86	5,74	5,88	6,8	4,3	4,75	3,92	3,13	2,85	1,97	6,38	5,51
16	7,51	5,97	4,82	5,77	3,41	4,62	3,86	3,05	2,54	1,95	6,28	5,39
17	6,47	5,9	4,63	5,41	3,39	4,8	3,7	3,37	3,11	1,95	6,82	4,85
18	5,98	6,41	4,56	5,3	3,8	4,45	3,6	3,5	2,79	2,51	6,71	5,77
19	6,06	5,91	5,44	5,21	4,09	4,65	3,76	3,54	2,63	3,25	6,74	5,55
20	5,66	5,29	5,45	4,88	4	4,57	3,81	3,41	2,92	2,99	6,29	4,98
21	5,99	4,95	5,3	5,9	3,77	4,71	3,82	3,66	2,99	3,24	6,52	7,98
22	6,16	4,81	5,33	6,25	4,08	5,15	3,76	3,46	3,17	3,07	7,38	7,68
23	5,78	4,69	6	7,16	4,13	4,99	3,12	3,38	3,25	2,83	8,97	6,94
24	6,49	5,74	5,84	6,75	4,49	4,87	3,34	3,12	2,86	2,97	8,4	9,03
25	6,51	5,07	6,06	6,38	5,15	3,97	2,65	3,17	3,25	2,84	8,43	8,25
26	5,88	5,84	6,07	6,56	5,14	3,49	2,59	3,14	3,39	2,79	7,77	7,47
27	8,31	5,91	5,22	6,56	4,96	3,36	3,16	3,2	3,52	2,82	8,24	7,7
28	9,97	4,99	5,79	6,7	4,71	3,72	3,39	3,23	3,55	2,5	7,2	5,42
29	8,34		6,23	6,66	4,79	4,15	3,55	3,22	3	2,36	8,43	5,38
30	8,49		6,92	7,21	5,1	4,05	3,3	3,24	2,98	13,79	7,75	5,34
31	8,62		6,48		5,21		3,14	3,03		6,07		5,34
Rata-rata	6,553	5,965	5,675	6,055	5,008	4,76	3,707	3,391	2,886	3,15	7,189	6,269
maks	9,97	7,74	7,17	7,21	8,02	5,5	5,01	3,92	3,55	13,79	12,95	9,03
Aliran/km ² (/det)	63,42	57,73	54,92	58,6	48,47	46,07	35,88	32,82	27,93	30,48	69,58	60,67
Tinggi Aliran(mm)	169,9	139,7	147,1	151,9	129,8	119,4	96,09	87,9	72,39	81,64	180,3	162,5
Meter Kubik(10 ⁶)	17,55	14,43	15,2	15,69	13,41	12,34	9,929	9,082	7,48	8,436	18,63	16,79

Data Tahunan:

Rata-rata : 5,041 m³/det; Aliran km² : 48,79
Tinggi aliran : 1539 mm; Total aliran : 159 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
E = Debit Ekstrapolasi



DATA DEBIT SUNGAI

K.WELANGHULU-PURWODADI

No. 2- 59- 1- 1

Tahun 2012

Induk Sungai : K. WELANG
 Data Geografi : 07 48 18 LS 112 44 42 BT
 Lokasi : PROPINSI JAWA TIMUR, KAB. PASURUAN, KEC. PURWODADI, DESA PURWODADI
 ANTARA MALANG - PURWOSARI +/- 23 KM DARI MALANG SAMPAI DI KEBUN RAYA PURWODADI
 MASUK KEBUN RAYA SAMPAI DI K. WELANG POS BERADA DI SEBELAH KANAN ALIRAN SUNGAI.

Luas Daerah Pengaliran : 103.33 KM² ; ELEVASI PDA : + 490 M

Keterangan mengenai Pos Duga Air

Didirikan : Tanggal 05-12-1974 oleh DPUP PROV.JATIM
 Periode Pencatatan : Tanggal 01-01-2012 sampai dengan 31-12-2012
 Jenis Alat : PESAWAT OTOMATIK MINGGUAN

Ringkasan Data Aliran Ekstrim

Aliran Terbesar : M.A. = 3.30(+.00) M ; Q = 54.14 M³/DET ; TGL 30-12-2012
 Aliran Terkecil : M.A. = .51(+.00) M ; Q = 1.33 M³/DET ; TGL 21-10-2012

Aliran Ekstrim yang Pernah Terjadi sampai dengan Tahun Ini

Aliran Terbesar : M.A. = 3.40(-.08) M ; Q = 213.11 M³/DET ; TGL 11- 4-2005
 Aliran Terkecil : M.A. = .46(+.00) M ; Q = .38 M³/DET ; TGL 20- 1-1992
 Penentuan Besarnya Aliran : BESARNYA ALIRAN DITENTUKAN BERDASARKAN METODE HYMOS MANNING
 DENGAN RUMUS $Q = 14.123 \cdot (H-0.3600)^{1.246}$ YANG DIBUAT MENURUT DATA PENGUKURA
 DARI Tgl. 01/01/2005 S/D Tgl. 31/12/2012, (Update RC Tgl. 23/12/2012).

Catatan : PENGUKURAN ALIRAN MASIH KURANG TERUTAMA UNTUK MUKA AIR TINGGI, AIR TERTINGGI
 YANG PERNAH DIUKUR PADA 2.50 M DENGAN Q= 28.439 M³/DET TANGGAL 23-12-2007

Pelaksana : UPT PSDA WS GEMBONG PEKALEN DI PASURUAN

Tabel Besarnya Aliran Harian (m³/det)

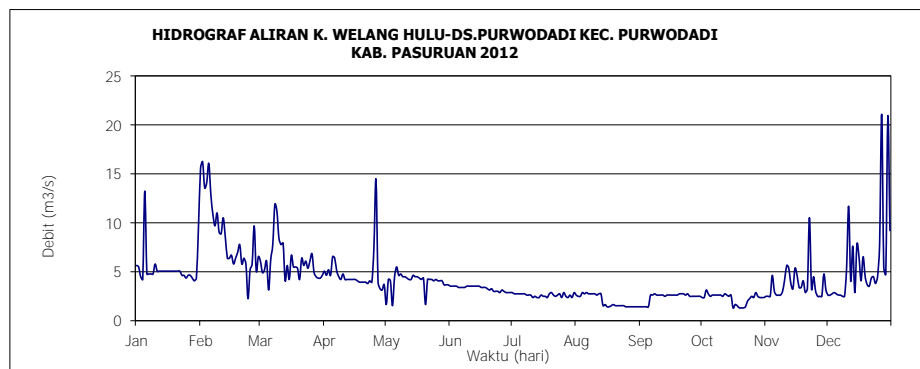
Tanggal	Jan	Peb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nop	Des
1	5,659	15,54	6,103	5,078	1,667	3,548	2,891	2,636	1,44	2,386	2,51	2,636
2	5,513	16,26	4,934	4,65	4,23	3,548	2,763	2,51	1,44	2,386	2,51	2,636
3	4,509	13,6	5,222	5,222	4,092	3,548	2,763	2,51	1,44	3,151	2,51	2,763
4	4,23	14,12	6,103	4,65	1,553	3,548	2,763	2,891	1,44	2,763	4,65	2,891
5	13,25	16,08	3,151	6,554	4,509	3,415	2,763	2,763	1,44	2,51	3,02	2,763
6	4,792	12,9	6,253	6,403	5,513	3,415	2,763	2,891	2,636	2,636	2,636	2,636
7	4,792	10,86	7,785	5,078	4,65	3,415	2,763	2,763	2,636	2,636	2,636	2,636
8	4,792	9,705	11,87	4,509	4,792	3,415	2,636	2,763	2,763	2,636	2,636	2,51
9	4,792	11,03	11,2	4,23	4,509	3,548	2,636	2,763	2,636	2,636	3,02	2,51
10	5,806	9,056	8,415	4,792	4,509	3,548	2,636	2,763	2,636	2,636	4,23	5,367
11	5,078	8,895	7,785	4,23	4,369	3,548	2,386	2,636	2,636	2,51	5,659	11,7
12	5,078	10,53	7,942	4,23	4,23	3,548	2,51	2,763	2,636	2,763	5,367	4,092
13	5,078	8,575	4,092	4,23	4,23	3,548	2,386	2,763	2,51	2,636	3,818	7,629
14	5,078	6,403	5,659	4,23	4,65	3,548	2,386	1,553	2,636	2,51	3,282	2,891
15	5,078	6,403	4,23	4,23	4,509	3,548	2,636	1,667	2,636	2,636	5,367	7,785
16	5,078	6,705	6,705	4,23	4,509	3,415	2,51	1,44	2,636	1,328	4,65	6,554
17	5,078	5,806	5,513	4,092	4,369	3,415	2,51	1,44	2,636	1,667	3,415	4,092
18	5,078	6,403	5,513	3,954	4,23	3,415	2,386	1,553	2,636	1,553	3,415	6,554
19	5,078	7,01	5,367	3,954	4,369	3,282	2,763	1,667	2,636	1,328	4,092	4,509
20	5,078	7,785	4,23	3,954	1,667	3,151	2,891	1,553	2,763	1,328	2,891	3,683
21	5,078	5,806	6,403	3,954	4,23	3,282	2,636	1,553	2,763	1,328	3,282	3,548
22	5,078	6,403	5,659	3,818	4,23	3,02	2,51	1,553	2,763	1,44	10,53	4,369
23	4,65	5,806	6,103	4,092	4,23	3,02	2,636	1,553	2,636	2,02	3,282	4,509
24	4,65	2,263	5,367	3,954	4,092	3,02	2,763	1,553	2,763	2,263	4,509	3,818
25	4,369	5,222	6,103	7,473	4,23	2,891	2,386	1,44	2,51	2,51	3,02	4,509
26	4,65	5,806	6,858	14,48	4,092	3,151	2,891	1,44	2,51	2,386	2,51	7,785
27	4,65	9,705	4,934	3,954	4,092	3,02	2,51	1,44	2,51	2,891	2,51	21,1
28	4,369	5,078	4,509	3,282	4,092	2,891	2,386	1,44	2,51	2,51	2,51	5,513
29	4,092	6,554	4,369	3,151	3,683	2,891	2,636	1,44	2,51	2,386	4,792	4,792
30	4,369		4,369	3,683	3,683	2,891	2,386	1,44	2,51	2,386	3,151	20,91
31	9,542		4,65		3,683		2,891	1,44		2,386		9,217
Rata-rata	5,303	8,839	6,045	4,811	4,048	3,315	2,625	2,019	2,429	2,295	3,747	5,771
Maks	13,25	16,26	11,87	14,48	5,513	3,548	2,891	2,891	2,763	3,151	10,53	21,1
Aliran/km ² (l/det)	51,33	85,54	58,5	46,56	39,18	32,08	25,41	19,54	23,5	22,21	36,26	55,85
Tinggi Aliran(mm)	137,5	214,3	156,7	120,7	104,9	83,15	68,05	52,32	60,92	59,49	93,99	149,6
Meter Kubik(10 ⁶)	14,2	22,15	16,19	12,47	10,84	8,592	7,031	5,407	6,295	6,147	9,713	15,46

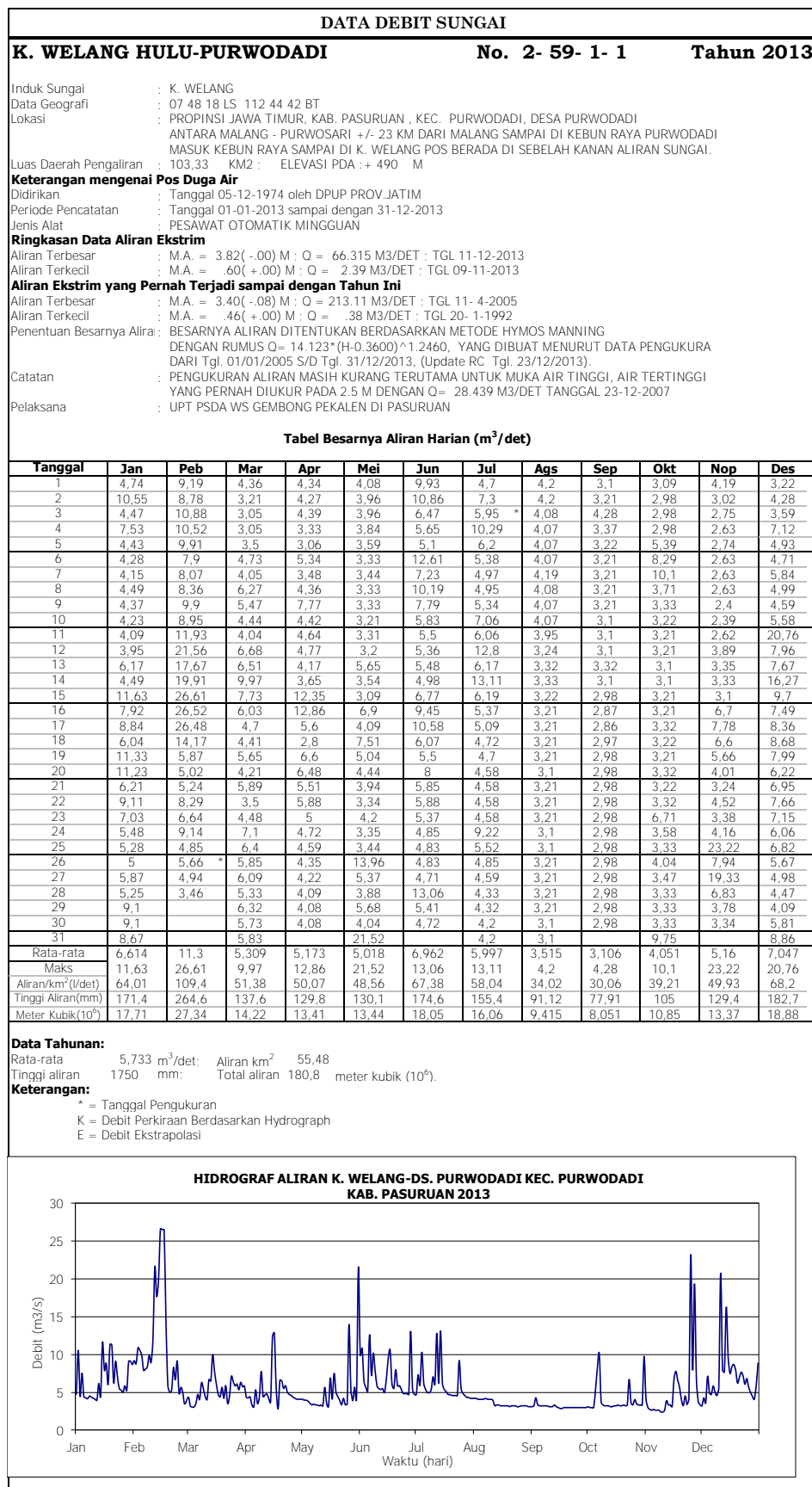
Data Tahunan:

Rata-rata : 4,253 m³/det; Aliran km² : 41,16
 Tinggi aliran : 1302 mm; Total aliran : 134,5 meter kubik (10⁶).

Keterangan:

* = Tanggal Pengukuran
 K = Debit Perkiraan Berdasarkan Hydrograph
 E = Debit Ekstrapolasi





Tabel D.1 Perhitungan Nilai CN dan Impervious tiap Sub DAS pada tahun 2006

Sub DAS 1, K. Curah Wragang1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	126.164,57	25	55	40	5.046.582,76	13	1.640.139,40
Hutan Produksi	774.452,14	25	55	40	30.978.085,52	13	10.067.877,79
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	383.836,57	39	61	50	19.191.828,45	15	5.757.548,53
Hutan Rakyat	510.472,14	25	55	40	20.418.885,52	15	7.657.082,07
Permukiman	99.715,57	51	68	59,5	5.933.076,35	20	1.994.311,38
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	1.894.640,98				81.568.458,59		27.116.959,17
					43,052		14,312

Sub DAS 2, K. Munung4							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	2.404.136,41	25	55	40	96.165.456,55	13	31.253.773,38
Hutan Produksi	4.631.229,71	25	55	40	185.249.188,28	13	60.205.986,19
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.585.055,57	72	81	76,5	503.756.751,03	15	98.775.833,53
Tanaman Tahunan	11.979.394,95	39	61	50	598.969.747,41	15	179.690.924,22
Hutan Rakyat	22.739,57	25	55	40	909.582,76	15	341.093,53
Permukiman	500.995,71	51	68	59,5	29.809.244,56	20	10.019.914,14
Pertanian	1.468.580,14	62	71	66,5	97.660.579,17	15	22.028.702,07
Tanah terbuka	12.020,84	49	69	59	709.229,84	15	180.312,67
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	27.604.152,90				54,819		14,581

Sub DAS 3, K. Munung							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	17.887,57	25	55	40	715.502,76	13	232.538,40
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	241.090,57	39	61	50	12.054.528,45	15	3.616.358,53
Hutan Rakyat	1.096.261,57	25	55	40	43.850.462,76	15	16.443.923,53
Permukiman	71.085,57	51	68	59,5	4.229.591,35	20	1.421.711,38
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	7.488,57	49	69	59	441.825,57	15	112.328,53
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	1.433.813,84				42,75		15,22

Sub DAS 4, K. Meling							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	734.740,28	25	55	40	29.389.611,03	13	9.551.623,59
Hutan Produksi	353.358,14	25	55	40	14.134.325,52	13	4.593.655,79
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	904.142,57	72	81	76,5	69.166.906,53	15	13.562.138,53
Tanaman Tahunan	8.456.853,71	39	61	50	422.842.685,34	15	126.852.805,60
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.502.117,84	51	68	59,5	89.376.011,77	20	30.042.356,90
Pertanian	3.131.901,71	62	71	66,5	208.271.463,51	15	46.978.525,60
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	15.083.114,24				55,24		15,35

Sub DAS 5, K. Ceper3							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	60.742,57	25	55	40	2.429.702,76	13	789.653,40
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	611.801,14	39	61	50	30.590.056,90	15	9.177.017,07
Hutan Rakyat	859.847,71	25	55	40	34.393.908,28	15	12.897.715,60
Permukiman	276.336,57	51	68	59,5	16.442.025,85	20	5.526.731,38
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	4.135,57	49	69	59	243.998,57	15	62.033,53
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	1.812.863,55				46,39		15,70

Sub DAS 6, K. Curah Wragang3						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	10.494,57	25	55	40	419.782,76	13
Hutan Produksi	2.890.077,57	25	55	40	115.603.102,76	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	248.087,57	39	61	50	12.404.378,45	15
Hutan Rakyat	1.083.009,57	25	55	40	43.320.382,76	15
Permukiman		51	68	59,5	-	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	4.231.669,28				40,59	13,63

Sub DAS 7, K. Munung3						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	727.114	25	55	40	29.084.548,28	13
Hutan Produksi	665.121	25	55	40	26.604.845,52	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	6.044.887	39	61	50	302.244.342,24	15
Hutan Rakyat	21.113	25	55	40	844.502,76	15
Permukiman	711.379	51	68	59,5	42.327.041,27	20
Pertanian	3.868.029	62	71	66,5	257.223.937,67	15
Tanah terbuka	4.965	49	69	59	292.943,14	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	12.042.607				54,69	15,06

Sub DAS 8, K. Munung1						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung		25	55	40	-	13
Hutan Produksi	367.293,14	25	55	40	14.691.725,52	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	33.463,57	72	81	76,5	2.559.963,03	15
Tanaman Tahunan	5.121.741,14	39	61	50	256.087.056,90	15
Hutan Rakyat	63.594,57	25	55	40	2.543.782,76	15
Permukiman	378.713,28	51	68	59,5	22.533.439,91	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	5.964.805,69				50,03	15,19

Sub DAS 9, K. Curah Pancur						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	346.910,57	25	55	40	13.876.422,76	13
Hutan Produksi	2.647.983,57	25	55	40	105.919.342,76	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	866.514,71	39	61	50	43.325.735,34	15
Hutan Rakyat	41.102,41	25	55	40	1.644.096,55	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	3.902.511,26				42,22	13,47

Sub DAS 10, K. Sentosa						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	929.406,57	25	55	40	37.176.262,76	13
Hutan Produksi	270.137,84	25	55	40	10.805.513,79	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	102.914,57	72	81	76,5	7.872.964,53	15
Tanaman Tahunan	3.776.076,98	39	61	50	188.803.849,14	15
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15
Permukiman	377.672,71	51	68	59,5	22.471.526,06	20
Pertanian	7.184.207,14	62	71	66,5	477.749.774,67	15
Tanah terbuka	7.676,71	49	69	59	452.925,71	15
Industri	509.291,57	81	88	84,5	43.035.137,58	20
Jumlah	13.157.384,09				59,92	15,15

Sub DAS 11, K. Bada						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	159.276,71	25	55	40	6.371.068,28	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	2.407,57	72	81	76,5	184.179,03	15
Tanaman Tahunan	3.047.082,57	39	61	50	152.354.128,45	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	615.683,28	51	68	59,5	36.633.154,91	20
Pertanian	1.371.268,57	62	71	66,5	91.189.359,84	15
Tanah terbuka	2.518,57	49	69	59	148.595,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	5.198.237,26				55,19	15,53

Sub DAS 12, K. Munung2						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	-	25	55	40	-	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	591.850,57	39	61	50	29.592.528,45	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	29.181,14	51	68	59,5	1.736.277,71	20
Pertanian	2.667.802,57	62	71	66,5	177.408.870,84	15
Tanah terbuka	2.416,57	49	69	59	142.577,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	3.291.250,84				63,47	15,04

Sub DAS 13, K. Dermo						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	202.696,71	25	55	40	8.107.868,28	13
Hutan Produksi	919.772,71	25	55	40	36.790.908,28	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	638.662,57	72	81	76,5	48.857.686,53	15
Tanaman Tahunan	3.441.383,98	39	61	50	172.069.199,14	15
Hutan Rakyat	1.288.233,57	25	55	40	51.529.342,76	15
Permukiman	20.725,14	51	68	59,5	1.233.145,71	20
Pertanian	1.302.205,57	62	71	66,5	86.596.670,34	15
Tanah terbuka	6.238,14	49	69	59	368.050,14	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	7.819.918,38				51,86	14,73

Sub DAS 14, K. Welang5						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	152.416,57	25	55	40	6.096.662,76	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	730.619,57	72	81	76,5	55.892.397,03	15
Tanaman Tahunan	224.359,14	39	61	50	11.217.956,90	15
Hutan Rakyat	14.050,57	25	55	40	562.022,76	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	1.121.445,84				65,78	14,73

Sub DAS 15, K. Curah Wragang2						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	336.126,14	25	55	40	13.445.045,52	13
Hutan Produksi	2.929.960,14	25	55	40	117.198.405,52	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	1.308.755,14	39	61	50	65.437.756,90	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	6.283,57	51	68	59,5	373.872,35	20
Pertanian	464.974,57	62	71	66,5	30.920.808,84	15
Tanah terbuka	5.821,57	49	69	59	343.472,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	5.051.921,12				45,08	13,71

Sub DAS 16, K. CeperI						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	801.475,84	25	55	40	32.059.033,79	13
Hutan Produksi	3.238.307,67	25	55	40	129.532.306,90	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	13.683.737,66	39	61	50	684.186.882,76	15
Hutan Rakyat	76.676,57	25	55	40	3.067.062,76	15
Permukiman	513.046,98	51	68	59,5	30.526.295,47	20
Pertanian	429.846,41	62	71	66,5	28.584.786,52	15
Tanah terbuka	14.987,14	49	69	59	884.241,14	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	18.758.078,28				48,45	14,71

Sub DAS 17, K. Banyak						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	2.695,57	25	55	40	107.822,76	13
Hutan Produksi	410.582,84	25	55	40	16.423.313,79	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	3.334.844,71	39	61	50	166.742.235,34	15
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15
Permukiman	582.374,57	51	68	59,5	34.651.286,85	20
Pertanian	4.600.980,57	62	71	66,5	305.965.207,84	15
Tanah terbuka	2.403,57	49	69	59	141.810,57	15
Industri	50.676,57	81	88	84,5	4.282.170,08	20
Jumlah	8.984.558,40				58,80	15,26

Sub DAS 18, K. Dam						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	581.959,71	25	55	40	23.278.388,28	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	793.813,57	72	81	76,5	60.726.738,03	15
Tanaman Tahunan	1.162.648,41	39	61	50	58.132.420,69	15
Hutan Rakyat	2.217.798,57	25	55	40	88.711.942,76	15
Permukiman	497.264,55	51	68	59,5	29.587.240,83	20
Pertanian	613.950,14	62	71	66,5	40.827.684,17	15
Tanah terbuka	2.401,57	49	69	59	141.692,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	5.869.836,52				51,35	15,23

Sub DAS 19, K. Sura						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	-	25	55	40	-	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	1.591.124,57	39	61	50	79.556.228,45	15
Hutan Rakyat	91.976,57	25	55	40	3.679.062,76	15
Permukiman	265.336,14	51	68	59,5	15.787.500,21	20
Pertanian	669.521,57	62	71	66,5	44.523.184,34	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	2.617.958,84				54,83	15,51

Sub DAS 20, K. Sr. Songo						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	260.949,57	25	55	40	10.437.982,76	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	21.831,57	39	61	50	1.091.578,45	15
Hutan Rakyat	491.836,14	25	55	40	19.673.445,52	15
Permukiman	37.595,57	51	68	59,5	2.236.936,35	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka		49	69	59	141.692,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	812.212,84				41,35	14,63

Sub DAS 21, K. Popohan2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	119.678,28	25	55	40	4.787.131,03	13	1.555.817,59
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	2.931.807,57	39	61	50	146.590.378,45	15	43.977.113,53
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15	-
Permukiman	509.805,28	51	68	59,5	30.333.413,91	20	10.196.105,52
Pertanian	21.633,57	62	71	66,5	1.438.632,34	15	324.503,53
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	3.582.924,69				51,12		15,64

Sub DAS 22, K. Popohan1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	315.866,57	25	55	40	12.634.662,76	13	4.106.265,40
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	124.913,57	39	61	50	6.245.678,45	15	1.873.703,53
Hutan Rakyat	24.514,57	25	55	40	980.582,76	15	367.718,53
Permukiman	455.490,57	51	68	59,5	27.101.688,85	20	9.109.811,38
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	920.785,28				51,00		16,79

Sub DAS 23, K. Jolo							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	3.417.480	25	55	40	136.699.188,28	13	44.427.236,19
Hutan Produksi	2.667.186	25	55	40	106.687.433,79	13	34.673.415,98
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	3.916.590	39	61	50	195.829.520,69	15	58.748.856,21
Hutan Rakyat	2.787.344	25	55	40	111.493.742,07	15	41.810.153,28
Permukiman	492.150	51	68	59,5	29.282.907,56	20	9.842.994,14
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	4.817	49	69	59	284.211,14	15	72.257,07
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	13.285.566				43,68		14,27

Sub DAS 24, K. Biru							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	586.717,57	25	55	40	23.468.702,76	13	7.627.328,40
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	1.799.152,71	39	61	50	89.957.635,34	15	26.987.290,60
Hutan Rakyat	2.401,57	25	55	40	96.062,76	15	36.023,53
Permukiman	48.985,14	51	68	59,5	2.914.615,71	20	979.702,76
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15	-
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	2.437.256,98				47,77		14,62

Sub DAS 25, K. Pajekan1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	58.489,57	25	55	40	2.339.582,76	13	760.364,40
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan	1.225.121,84	39	61	50	61.256.092,24	15	18.376.827,67
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15	-
Permukiman	831.123,28	51	68	59,5	49.451.834,91	20	16.622.465,52
Pertanian	2.760.134,57	62	71	66,5	183.548.948,84	15	41.402.018,53
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15	-
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Jumlah	4.874.869,26				60,84		15,83

Sub DAS 26, K. Sempu						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	1.303.606,57	25	55	40	52.144.262,76	13
Hutan Produksi	1.676.179,28	25	55	40	67.047.171,03	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	-	72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	590.838,98	39	61	50	29.541.949,14	15
Hutan Rakyat	2.609.604,71	25	55	40	104.384.188,28	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	-	62	71	66,5	-	15
Tanah terbuka	2.402,57	49	69	59	141.751,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	6.182.632,10				40,96	14,04

Sub DAS 27, K. Pajekan2						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung		25	55	40	-	13
Hutan Produksi	731.460,84	25	55	40	29.258.433,79	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	5.451.234,84	39	61	50	272.561.742,24	15
Hutan Rakyat	648.611,14	25	55	40	25.944.445,52	15
Permukiman	165.421,14	51	68	59,5	9.842.557,71	20
Pertanian	182.347,57	62	71	66,5	12.126.113,34	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	7.179.075,53				48,72	14,91

Sub DAS 28, K. Kr. Anyar						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	3.095.738,71	25	55	40	123.829.548,28	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	17.270.226,41	39	61	50	863.511.320,69	15
Hutan Rakyat	128.258,57	25	55	40	5.130.342,76	15
Permukiman	1.726.548,28	51	68	59,5	102.729.622,41	20
Pertanian	113.755,57	62	71	66,5	7.564.745,34	15
Tanah terbuka	9.995,57	49	69	59	589.738,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	22.344.523,10				49,38	15,11

Sub DAS 29, K. Sura1						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	1.397.408,98	25	55	40	55.896.359,31	13
Hutan Produksi	2.358.444,24	25	55	40	94.337.769,66	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	901.202,14	72	81	76,5	68.941.963,55	15
Tanaman Tahunan	2.820.364,53	39	61	50	141.018.226,72	15
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15
Permukiman	941.215,53	51	68	59,5	56.002.324,30	20
Pertanian	7.285.217,55	62	71	66,5	484.466.967,19	15
Tanah terbuka	8.079,71	49	69	59	476.702,71	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	15.711.932,69				57,35	14,82

Sub DAS 30, K. Cilik						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi
		C	D			
Hutan Lindung	1.824.436,67	25	55	40	72.977.466,90	13
Hutan Produksi	102.317,55	25	55	40	4.092.702,07	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15
Tanaman Tahunan	5.755.008,84	39	61	50	287.750.442,24	15
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15
Permukiman	1.084.648,24	51	68	59,5	64.536.570,36	20
Pertanian	2.399.179,41	62	71	66,5	159.545.431,02	15
Tanah terbuka	2.401,57	49	69	59	141.692,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	11.167.992,29				52,74	15,14

Sub DAS 31, K. Sura4						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	1.444.862,14	25	55	40	57.794.485,52	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.802.296,57	72	81	76,5	520.375.687,53	15
Tanaman Tahunan	2.028.954,12	39	61	50	101.447.706,03	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	2.137.835,71	62	71	66,5	142.166.074,51	15
Tanah terbuka	151.782,57	49	69	59	8.955.171,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	12.565.731,10				66,11	14,77

Sub DAS 32, K. Sura2						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	606.749,14	25	55	40	24.269.965,52	13
Hutan Produksi	638.365,14	25	55	40	25.534.605,52	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.327.793,57	72	81	76,5	484.076.208,03	15
Tanaman Tahunan	993.417,83	39	61	50	49.670.891,38	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	459.125,98	62	71	66,5	30.531.877,85	15
Tanah terbuka	2.401,57	49	69	59	141.692,57	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	9.027.853,22				68,04	14,72

Sub DAS 33, K. Sura3						
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I
		C	D			
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13
Hutan Produksi	-	25	55	40	-	13
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	4.812.526,57	72	81	76,5	368.158.282,53	15
Tanaman Tahunan	251.038,71	39	61	50	12.551.935,34	15
Hutan Rakyat	-	25	55	40	-	15
Permukiman	-	51	68	59,5	-	20
Pertanian	114.310,57	62	71	66,5	7.601.652,84	15
Tanah terbuka	-	49	69	59	-	15
Industri	-	81	88	84,5	-	20
Jumlah	5.177.875,84				74,99	15,00

Lampiran D.2 Perhitungan Nilai CN dan Impervious tiap Sub DAS pada tahun 2012-2013

Sub DAS 1, K. Curah Wragang1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	125.037,41	25	55	40	5.001.496,21	13	1.625.486,27
Hutan Produksi	772.197,81	25	55	40	30.887.912,42	13	10.038.571,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	94.065,03	51	68	59,5	5.596.869,08	20	1.881.300,53
Pertanian	666.082,81	62	71	66,5	44.294.506,91	15	9.991.242,16
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	67.948,41	62	71	66,5	4.518.568,95	15	1.019.226,08
Perkebunan	169.309,52	62	71	66,5	11.259.083,37	15	2.539.642,87
Jumlah	1.894.640,98				53,60	171	14,301
Sub DAS 2, K. Munung4							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	2.397.373,43	25	55	40	95.894.937,27	13	31.165.854,61
Hutan Produksi	4.627.848,22	25	55	40	185.113.928,64	13	60.162.026,81
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.583.928,43	72	81	76,5	503.670.524,55	15	98.758.926,38
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	3.037.502,73	51	68	59,5	180.731.412,28	20	60.750.054,55
Pertanian	6.069.655,43	62	71	66,5	403.632.086,22	15	91.044.831,48
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	3.912.133,22	62	71	66,5	260.156.858,86	15	58.681.998,24
Perkebunan	975.711,45	62	71	66,5	64.884.811,30	15	14.635.671,72
Jumlah	27.604.152,90				61,37		15,04
Sub DAS 3, K. Munung							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung		25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	16.760,41	25	55	40	670.416,21	13	217.885,27
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	137.256,03	51	68	59,5	8.166.733,58	20	2.745.120,53
Pertanian	49.690,01	62	71	66,5	3.304.385,49	15	745.350,11
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.230.107,41	62	71	66,5	81.802.142,48	15	18.451.611,09
Perkebunan		62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	1.433.813,84				65,52		15,46
Sub DAS 4, K. Meling							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	730.231,62	25	55	40	29.209.264,85	13	9.493.011,08
Hutan Produksi	351.103,81	25	55	40	14.044.152,42	13	4.564.349,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	903.015,41	72	81	76,5	69.080.678,51	15	13.545.231,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.727.960,24	51	68	59,5	102.813.634,43	20	34.559.204,85
Pertanian	7.151.263,43	62	71	66,5	475.559.018,25	15	107.268.951,48
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	2.100.539,41	62	71	66,5	139.685.870,45	15	31.508.091,08
Perkebunan	2.119.000,32	62	71	66,5	140.913.521,56	15	31.785.004,86
Jumlah	15.083.114,24				64,40		15,43

Sub DAS 5, K. Ceper3							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	61.551,13	25	55	40	2.462.045,21	13	800.164,69
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	114.163,75	51	68	59,5	6.792.743,22	20	2.283.275,03
Pertanian	1.628.101,54	62	71	66,5	108.268.752,12	15	24.421.523,03
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	9.047,13	62	71	66,5	601.634,43	15	135.707,01
Perkebunan		62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	1.812.863,55				65,16		15,25
Sub DAS 6, K. Curah Wragang3							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	9.367,41	25	55	40	374.696,21	13	121.776,27
Hutan Produksi	2.888.361,44	25	55	40	115.534.457,71	13	37.548.698,76
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	40.599,22	51	68	59,5	2.415.653,35	20	811.984,32
Pertanian	25.247,41	62	71	66,5	1.678.952,45	15	378.711,08
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	857.411,40	62	71	66,5	57.017.858,19	15	
Perkebunan	410.682,41	62	71	66,5	27.310.379,95	15	
Jumlah	4.231.669,28				48,29		9,18
Sub DAS 7, K. Munung3							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	723.732,22	25	55	40	28.949.288,64	13	9.408.518,81
Hutan Produksi	662.866,81	25	55	40	26.514.672,42	13	8.617.268,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.700.329,92	51	68	59,5	101.169.630,05	20	34.006.598,33
Pertanian	5.132.404,14	62	71	66,5	341.304.875,34	15	76.986.062,11
Tanah terbuka	11.218,81	49	69	59	661.909,83	15	168.282,16
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	2.226.978,62	62	71	66,5	148.094.078,31	15	33.404.679,32
Perkebunan	1.585.076,86	62	71	66,5	105.407.611,43	15	23.776.152,96
Jumlah	12.042.607,38				62,45		15,48
Sub DAS 8, K. Munung1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung		25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	365.038,81	25	55	40	14.601.552,42	13	4.745.504,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	32.336,41	72	81	76,5	2.473.735,01	15	485.046,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	697.348,92	51	68	59,5	41.492.260,55	20	13.946.978,33
Pertanian	1.780.443,03	62	71	66,5	118.399.461,26	15	26.706.645,40
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	2.893.094,50	62	71	66,5	192.390.784,51	15	43.396.417,56
Perkebunan	196.544,03	62	71	66,5	13.070.177,76	15	2.948.160,40
Jumlah	5.964.805,69				64,11		15,46

Sub DAS 9, K. Curah Pancur							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	345.783,41	25	55	40	13.831.336,21	13	4.495.184,27
Hutan Produksi	2.652.884,18	25	55	40	106.115.367,16	13	34.487.494,33
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	71.471,22	51	68	59,5	4.252.537,35	20	1.429.424,32
Pertanian	780.345,41	62	71	66,5	51.892.969,45	15	11.705.181,08
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	23.124,81	62	71	66,5	1.537.799,91	15	346.872,16
Perkebunan	28.902,24	62	71	66,5	1.921.999,12	15	433.533,64
Jumlah	3.902.511,26				46,01		13,55
Sub DAS 10, K. Sentosa							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	928.279,41	25	55	40	37.131.176,21	13	12.067.632,27
Hutan Produksi	264.502,03	25	55	40	10.580.081,06	13	3.438.526,34
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	101.787,41	72	81	76,5	7.786.736,51	15	1.526.811,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	2.875.552,08	51	68	59,5	171.095.348,74	20	57.511.041,59
Pertanian	4.708.497,03	62	71	66,5	313.115.052,26	15	70.627.455,40
Tanah terbuka	12.108,41	49	69	59	714.395,91	15	181.626,08
Industri	88.135,41	81	88	84,5	7.447.441,75	20	1.762.708,11
Persawahan	1.177.375,41	62	71	66,5	78.295.464,45	15	17.660.631,08
Perkebunan	3.001.146,93	62	71	66,5	199.576.270,65	15	45.017.203,91
Jumlah	13.157.384,09				62,76		15,94
Sub DAS 11, K. Beda							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	155.895,22	25	55	40	6.235.808,64	13	2.026.637,81
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	1.280,41	72	81	76,5	97.951,01	15	19.206,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.270.085,08	51	68	59,5	75.570.062,24	20	25.401.701,59
Pertanian	1.050.302,62	62	71	66,5	69.845.124,31	15	15.754.539,32
Tanah terbuka	3.781,41	49	69	59	223.102,91	15	56.721,08
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	2.087.083,91	62	71	66,5	138.791.080,02	15	31.306.258,65
Perkebunan	629.808,62	62	71	66,5	41.882.273,31	15	9.447.129,32
Jumlah	5.198.237,26				63,99		16,16
Sub DAS 12, K. Munung2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi		25	55	40	-	13	-
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	667.177,89	51	68	59,5	39.697.084,47	20	13.343.557,80
Pertanian	1.872.706,14	62	71	66,5	124.534.958,58	15	28.090.592,16
Tanah terbuka	22.676,41	49	69	59	1.337.907,91	15	340.146,08
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	728.690,41	62	71	66,5	48.457.911,95	15	10.930.356,08
Perkebunan	-	62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	3.291.250,84				65,03		16,01

Sub DAS 13, K. Dermo							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	199.315,22	25	55	40	7.972.608,64	13	2.591.097,81
Hutan Produksi	916.391,22	25	55	40	36.655.648,64	13	11.913.085,81
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	637.535,41	72	81	76,5	48.771.458,51	15	9.563.031,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	503.033,11	51	68	59,5	29.930.469,81	20	10.060.662,12
Pertanian	788.771,05	62	71	66,5	52.453.275,03	15	11.831.565,80
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.455.867,22	62	71	66,5	96.815.169,86	15	21.838.008,24
Perkebunan	3.319.005,17	62	71	66,5	220.713.843,61	15	49.785.077,51
Jumlah	7.819.918,38				63,08		15,04
Sub DAS 14, K. Welang5							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	151.289,41	25	55	40	6.051.576,21	13	1.966.762,27
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	728.758,20	72	81	76,5	55.750.002,08	15	10.931.372,96
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.493,41	51	68	59,5	88.857,62	20	29.868,11
Pertanian	61.793,62	62	71	66,5	4.109.275,81	15	926.904,32
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	37.296,41	62	71	66,5	2.480.210,95	15	559.446,08
Perkebunan	140.814,81	62	71	66,5	9.364.184,91	15	2.112.222,16
Jumlah	1.121.445,84				69,41		14,74
Sub DAS 15, K. Curah Wragang2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	333.871,81	25	55	40	13.354.872,42	13	4.340.333,54
Hutan Produksi	2.927.705,81	25	55	40	117.108.232,42	13	38.060.175,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	161.429,84	51	68	59,5	9.605.075,31	20	3.228.596,74
Pertanian	507.035,81	62	71	66,5	33.717.881,41	15	7.605.537,16
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	1.121.877,85	62	71	66,5	74.604.877,14	15	16.828.167,78
Jumlah	5.051.921,12				49,17		13,87
Sub DAS 16, K. Ceper1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	795.840,03	25	55	40	31.833.601,06	13	10.345.920,34
Hutan Produksi	3.221.486,56	25	55	40	128.859.462,23	13	41.879.325,23
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	2.265.357,10	51	68	59,5	134.788.747,60	20	45.307.142,05
Pertanian	1.496.396,24	62	71	66,5	99.510.350,12	15	22.445.943,64
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	10.978.998,35	62	71	66,5	730.103.390,18	15	164.684.975,23
Jumlah	18.758.078,28				59,98		15,18

Sub DAS 17, K. Banyak							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	1.568,41	25	55	40	62.736,21	13	20.389,27
Hutan Produksi	404.947,03	25	55	40	16.197.881,06	13	5.264.311,34
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.585.723,30	51	68	59,5	94.350.536,08	20	31.714.465,91
Pertanian	5.631.527,59	62	71	66,5	374.496.584,95	15	84.472.913,90
Tanah terbuka	12.751,05	49	69	59	752.312,13	15	191.265,80
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	1.348.041,02	62	71	66,5	89.644.728,02	15	20.220.615,34
Jumlah	8.984.558,40				64,05		15,79
Sub DAS 18, K. Dam							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	578.578,22	25	55	40	23.143.128,64	13	7.521.516,81
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	797.094,52	72	81	76,5	60.977.730,85	15	11.956.417,81
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	927.417,11	51	68	59,5	55.181.317,81	20	18.548.342,12
Pertanian	1.287.230,84	62	71	66,5	85.600.850,67	15	19.308.462,56
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.329.697,41	62	71	66,5	88.424.877,45	15	19.945.461,08
Perkebunan	949.818,43	62	71	66,5	63.162.925,72	15	14.247.276,48
Jumlah	5.869.836,52				64,14		15,59
Sub DAS 19, K. Sura							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung		25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi		25	55	40	-	13	-
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	586.384,27	51	68	59,5	34.889.864,00	20	11.727.685,38
Pertanian	605.213,81	62	71	66,5	40.246.718,41	15	9.078.207,16
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.426.360,77	62	71	66,5	94.852.990,89	15	21.395.411,48
Perkebunan		62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	2.617.958,84				64,93		16,12
Sub DAS 20, K. Sr. Songo							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	259.822,41	25	55	40	10.392.896,21	13	3.377.691,27
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	99.170,22	51	68	59,5	5.900.627,85	20	1.983.404,32
Pertanian	382.884,41	62	71	66,5	25.461.813,46	15	5.743.266,19
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	70.335,81	62	71	66,5	4.677.331,41	15	1.055.037,16
Jumlah	812.212,84				57,17		14,97

Sub DAS 21, K. Popohan2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	115.169,62	25	55	40	4.606.784,85	13	1.497.205,08
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.328.662,26	51	68	59,5	79.055.404,34	20	26.573.245,16
Pertanian	406.767,41	62	71	66,5	27.050.032,45	15	6.101.511,08
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.732.325,41	62	71	66,5	115.199.639,45	15	25.984.881,08
Perkebunan		62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	3.582.924,69				63,05		16,79
Sub DAS 22, K. Popohan1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	315.424,84	25	55	40	12.616.993,76	13	4.100.522,97
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	39.372,41	51	68	59,5	2.342.658,12	20	787.448,11
Pertanian	46.094,41	62	71	66,5	3.065.277,95	15	691.416,08
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	453.405,41	62	71	66,5	30.151.459,45	15	6.801.081,08
Perkebunan	66.488,22	62	71	66,5	4.421.466,36	15	997.323,24
Jumlah	920.785,28				57,12		14,53
Sub DAS 23, K. Jolo							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	3.391.005,61	25	55	40	135.640.224,47	13	44.083.072,95
Hutan Produksi	2.661.551,03	25	55	40	106.462.041,06	13	34.600.163,34
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	546.070,27	51	68	59,5	32.491.181,00	20	10.921.405,38
Pertanian	3.164.543,65	62	71	66,5	210.442.152,58	15	47.468.154,72
Tanah terbuka	1.277,41	49	69	59	75.366,91	15	19.161,08
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	2.016.502,62	62	71	66,5	134.097.424,31	15	
Perkebunan	1.504.615,78	62	71	66,5	100.056.949,40	15	
Jumlah	13.285.566,36				54,14		10,32
Sub DAS 24, K. Biru							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	583.286,31	25	55	40	23.331.452,34	13	7.582.722,01
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	141.309,22	51	68	59,5	8.407.898,35	20	2.826.184,32
Pertanian	714.043,22	62	71	66,5	47.483.873,86	15	10.710.648,24
Tanah terbuka	1.285,41	49	69	59	75.838,91	15	19.281,08
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	822.346,41	62	71	66,5	54.686.035,95	15	12.335.196,08
Perkebunan	174.986,43	62	71	66,5	11.636.597,72	15	2.624.796,48
Jumlah	2.437.256,98				59,75		14,81

Sub DAS 25, K. Pajekan1							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	57.362,41	25	55	40	2.294.496,21	13	745.711,27
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.391.615,62	51	68	59,5	82.801.129,46	20	27.832.312,42
Pertanian	1.754.720,80	62	71	66,5	116.688.933,22	15	26.320.812,00
Tanah terbuka	16.972,41	49	69	59	1.001.371,91	15	254.586,08
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.287.110,81	62	71	66,5	85.592.868,91	15	19.306.662,16
Perkebunan	367.087,22	62	71	66,5	24.411.299,86	15	5.506.308,24
Jumlah	4.874.869,26				64,16		16,40
Sub DAS 26, K. Sempu							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	1.302.479,41	25	55	40	52.099.176,21	13	16.932.232,27
Hutan Produksi	1.671.670,62	25	55	40	66.866.824,85	13	21.731.718,08
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	126.244,62	51	68	59,5	7.511.554,96	20	2.524.892,42
Pertanian	2.983.351,22	62	71	66,5	198.392.855,86	15	44.750.268,24
Tanah terbuka	2.558,81	49	69	59	150.969,83	15	38.382,16
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	96.327,43	62	71	66,5	6.405.774,04	15	1.444.911,44
Jumlah	6.182.632,10				53,61		14,14
Sub DAS 27, K. Pajekan2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung		25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	725.825,03	25	55	40	29.033.001,06	13	9.435.725,34
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	256.523,62	51	68	59,5	15.263.155,46	20	5.130.472,42
Pertanian	4.408.391,86	62	71	66,5	293.158.058,70	15	66.125.877,90
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	1.033.817,41	62	71	66,5	68.748.857,45	15	15.507.261,08
Perkebunan	754.517,62	62	71	66,5	50.175.421,81	15	11.317.764,32
Jumlah	7.179.075,53				63,57		14,98
Sub DAS 28, K. Kr. Anyar							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	3.099.566,22	25	55	40	123.982.648,64	13	40.294.360,81
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	3.519.814,32	51	68	59,5	209.428.952,16	20	70.396.286,44
Pertanian	11.386.607,24	62	71	66,5	757.209.381,62	15	170.799.108,64
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri	213.972,03	81	88	84,5	18.080.636,24	20	4.279.440,53
Persawahan	2.416.882,84	62	71	66,5	160.722.708,74	15	36.253.242,57
Perkebunan	1.707.680,46	62	71	66,5	113.560.750,48	15	25.615.206,88
Jumlah	22.344.523,10				61,89		15,56

Sub DAS 29, K. Sural							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	1.389.518,84	25	55	40	55.580.753,49	13	18.063.744,88
Hutan Produksi	2.338.155,30	25	55	40	93.526.211,82	13	30.396.018,84
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	898.947,81	72	81	76,5	68.769.507,51	15	13.484.217,16
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.369.537,54	51	68	59,5	81.487.483,51	20	27.390.750,76
Pertanian	5.738.751,08	62	71	66,5	381.626.946,54	15	86.081.266,14
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	3.977.022,13	62	71	66,5	264.471.971,82	15	59.655.331,99
Jumlah	15.711.932,69				60,17		14,96
Sub DAS 30, K. Cilik							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	1.805.274,89	25	55	40	72.210.995,61	13	23.468.573,57
Hutan Produksi	93.300,24	25	55	40	3.732.009,70	13	1.212.903,15
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam		72	81	76,5	-	15	-
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	826.528,67	51	68	59,5	49.178.456,12	20	16.530.573,49
Pertanian	5.981.347,86	62	71	66,5	397.759.632,93	15	89.720.217,96
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan	45.110,41	62	71	66,5	2.999.841,95	15	676.656,08
Perkebunan	2.416.430,22	62	71	66,5	160.692.609,44	15	36.246.453,26
Jumlah	11.167.992,29				61,48		15,03
Sub DAS 31, K. Sura4							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi	1.442.607,81	25	55	40	57.704.312,42	13	18.753.901,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.801.169,41	72	81	76,5	520.289.459,51	15	102.017.541,08
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	87.601,62	51	68	59,5	5.212.296,46	20	1.752.032,42
Pertanian	4.115.118,00	62	71	66,5	273.655.346,82	15	61.726.769,96
Tanah terbuka	116.264,46	49	69	59	6.859.603,04	15	1.743.966,88
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	2.969,81	62	71	66,5	197.492,41	15	44.547,16
Jumlah	12.565.731,10				68,75		14,81
Sub DAS 32, K. Sura2							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	604.494,81	25	55	40	24.179.792,42	13	7.858.432,54
Hutan Produksi	636.110,81	25	55	40	25.444.432,42	13	8.269.440,54
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	6.361.217,52	72	81	76,5	486.633.140,53	15	95.418.262,85
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	151.274,03	51	68	59,5	9.000.804,58	20	3.025.480,53
Pertanian	686.813,22	62	71	66,5	45.673.078,86	15	10.302.198,24
Tanah terbuka		49	69	59	-	15	-
Industri		81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan	587.942,84	62	71	66,5	39.098.198,67	15	8.819.142,56
Jumlah	9.027.853,22				69,79		14,81

Sub DAS 33, K. Sura3							
Tata Guna Lahan	Luas (m2)	Tipe Tanah		Rata-rata	CN	Klasifikasi I	I
		C	D				
Hutan Lindung	-	25	55	40	-	13	-
Hutan Produksi		25	55	40	-	13	-
Kawasan Suaka Alam, Pelestarian Alam	4.813.211,01	72	81	76,5	368.210.642,09	15	72.198.165,12
Tanaman Tahunan		39	61	50	-	15	-
Hutan Rakyat		25	55	40	-	15	-
Permukiman	1.880,41	51	68	59,5	111.884,12	20	37.608,11
Pertanian	220.170,41	62	71	66,5	14.641.331,95	15	3.302.556,08
Tanah terbuka	142.614,03	49	69	59	8.414.227,57	15	2.139.210,40
Industri	-	81	88	84,5	-	20	-
Persawahan		62	71	66,5	-	15	-
Perkebunan		62	71	66,5	-	15	-
Jumlah	5.177.875,84				75,59		15,00

Lampiran D.3 Tabel Rekapitulasi Penggunaan Lahan tiap Sub DAS Tahun 2006												
No. Sub DAS	Nama Sub DAS	Luas Tata Guna Lahan tahun 2006 (m2)										Luas Sub DAS (m2)
		Hutan Lindang	Hutan Produksi	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian	Tanaman Tahunan	Hutan Rakyat	Perumahan	Pertanian	Tanah terbuka	Industri		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	K. Curah Wragang1	126.165	774.452		383.837	510.472	99.716				1.894.641	
2	K. Munung4	2.404.136	4.631.230	6.585.056	11.979.395	22.740	500.996	1.468.580	12.021		27.604.153	
3	K. Munung		17.888		241.091	1.096.262	71.086		7.489		1.433.814	
4	K. Meling	734.740	353.358	904.143	8.456.854		1.502.118	3.131.902			15.083.114	
5	K. Ceper3		60.743		611.801	859.848	276.337		4.136		1.812.864	
6	K. Curah Wragang3	10.495	2.890.078	-	248.088	1.083.010	-				4.231.669	
7	K. Munung3	727.114	665.121		6.044.887	21.113	711.379	3.868.029	4.965		12.042.607	
8	K. Munung1	-	367.293	33.464	5.121.741	63.595	378.713				5.964.806	
9	K. Curah Pancur	346.911	2.647.984		866.515	41.102					3.902.511	
10	K. Sentosa	929.407	270.138	102.915	3.776.077		377.673	7.184.207	7.677	509.292	13.157.384	
11	K. Beda		159.277	2.408	3.047.083		615.683	1.371.269	2.519		5.198.237	
12	K. Munung2				591.851		29.181	2.667.803	2.417		3.291.251	
13	K. Dermo	202.697	919.773	638.663	3.441.384	1.288.234	20.725	1.302.206	6.238		7.819.918	
14	K. Welang5		152.417	730.620	224.359	14.051					1.121.446	
15	K. Curah Wragang2	336.126	2.929.960		1.308.755		6.284	464.975	5.822		5.051.921	
16	K. Ceper1	801.476	3.238.308		13.683.738	76.677	513.047	429.846	14.987		18.758.078	
17	K. Banyak	2.696	410.583		3.334.845		582.375	4.600.981	2.404	50.677	8.984.558	
18	K. Dam		581.960	793.814	1.162.648	2.217.799	497.265	613.950	2.402		5.869.837	
19	K. Biru1				1.591.125	91.977	265.336	669.522			2.617.959	
20	K. Sr. Songo		260.950		21.832	491.836	37.596				812.213	
21	K. Popohan2		119.678		2.931.808		509.805	21.634			3.582.925	
22	K. Popohan1		315.867		124.914	24.515	455.491				920.785	
23	K. Jolo	3.417.480	2.667.186	-	3.916.590	2.787.344	492.150		4.817		13.285.566	
24	K. Biru		586.718		1.799.153	2.402	48.985				2.437.257	
25	K. Pajekan1		58.490		1.225.122		831.123	2.760.135			4.874.869	
26	K. Sempu	1.303.607	1.676.179		590.839	2.609.605			2.403		6.182.632	
27	K. Pajekan2	-	731.461		5.451.235	648.611	165.421	182.348			7.179.076	
28	K. Kr. Anyar		3.095.739		17.270.226	128.259	1.726.548	113.756	9.996		22.344.523	
29	K. Sura1	1.397.409	2.358.444	901.202	2.820.365		941.216	7.285.218	8.080		15.711.933	
30	K. Cilik	1.824.437	102.318		5.755.009		1.084.648	2.399.179	2.402		11.167.992	
31	K. Sura4		1.444.862	6.802.297	2.028.954		2.137.836	151.783			12.565.731	
32	K. Sura2	606.749	638.365	6.327.794	993.418		459.126		2.402		9.027.853	
33	K. Sura3			4.812.527	251.039		114.311				5.177.876	
	Total	15.171.642	35.126.815	28.634.898	111.296.573	14.079.446	12.740.894	43.246.809	254.955	559.968	261.112.000	
	Maksimum	3.417.480	4.631.230	6.802.297	17.270.226	2.787.344	1.726.548	7.285.218	151.783	509.292	27.604.153	
	Rata-rata	842.869	1.170.894	2.045.350	3.372.623	703.972	471.885	2.059.372	13.419	279.984	7.912.485	
Sumber : Analisa												

Lampiran D.4 Tabel Rekapitulasi Penggunaan Lahan tiap Sub DAS Tahun 2012-2013

No. Sub DAS	Nama Sub DAS	Luas Tata Guna Lahan tahun 2012-2013 (m ²)											Luas Penggunaan Lahan (m ²)	
		Hutan Lindung 2	Hutan Produksi 3	Kawasan Suaka Alam, Pelestarian 4	Tanaman Tahunan 5	Hutan Rakyat 6	Pemukiman 7	Pertanian 8	Persawahan 9	Tanah terbuka 10	Industri 11	Perkebunan		
1	K. Curah Wragang1	125.037	772.198	-	-	-	94.065	666.083	67.948	-	-	169.310	1.894.641	13
2	K. Munung4	2.397.373	4.627.848	6.583.928	-	-	3.037.503	6.069.655	3.912.133	-	-	975.711	27.604.153	
3	K. Munung		16.760		-	-	137.256	49.690	1.230.107	-	-		1.433.814	
4	K. Meling	730.232	351.104	903.015	-	-	1.727.960	7.151.263	2.100.539	-	-	2.119.000	15.083.114	
5	K. Cepet3		61.551		-	-	114.164	1.628.102	9.047	-	-		1.812.864	
6	K. Curah Wragang3	9.367	2.888.361		-	-	40.599	25.247	857.411	-	-	410.682	4.331.669	
7	K. Munung3	723.732	662.867		-	-	1.700.330	5.132.404	2.226.979	11.219	-	1.585.077	12.042.607	
8	K. Munung1		365.039	32.336	-	-	697.349	1.780.443	2.893.095	-	-	196.544	5.964.806	
9	K. Curah Pancur	345.783	2.652.884		-	-	71.471	780.345	23.125	-	-	28.902	3.902.511	
10	K. Sentosa	928.279	264.502	101.787	-	-	2.875.552	4.708.497	1.177.375	12.108	88.135	3.001.147	13.157.384	
11	K. Bada		155.895	1.280	-	-	1.270.085	1.050.303	2.087.084	3.781	-	629.809	5.198.237	
12	K. Munung2				-	-	667.178	1.872.706	728.690	22.676	-		3.291.251	
13	K. Demo	199.315	916.391	637.535	-	-	503.033	788.771	1.455.867	-	-	3.319.005	7.819.918	
14	K. Welung5		151.289	728.758	-	-	1.493	61.794	37.296	-	-	140.815	1.121.446	
15	K. Curah Wragang2	333.872	2.927.706		-	-	161.430	507.036		-	-	1.121.878	5.051.921	
16	K. Cepet1	795.840	3.221.487		-	-	2.265.357	1.496.396		-	-	10.978.998	18.758.078	
17	K. Banyak	1.568	404.947		-	-	1.585.723	5.631.528		12.751	-	1.348.041	8.984.558	
18	K. Dan		578.578	797.095	-	-	927.417	1.287.231	1.329.697		-	949.818	5.869.837	
19	K. Brul				-	-	586.384	605.214	1.426.361		-		2.617.959	
20	K. Sr. Songo		259.822		-	-	99.170	382.884			-	70.336	812.213	
21	K. Popohan2		115.170	-	-	-	1.328.662	406.767.41	1.732.325.41	-	-	-	3.582.925	
22	K. Popohan1		315.425		-	-	39.372	46.094	453.405		-	66.488	920.785	
23	K. Jolo	3.391.006	2.661.551	-	-	-	546.070	3.164.544	2.016.503	1.277	-	1.504.616	13.283.566	
24	K. Bru		583.286		-	-	141.309	714.043	822.346	1.285	-	174.986	2.437.257	
25	K. Pajekan1		57.362		-	-	1.391.616	1.754.721	1.287.111	16.972	-	367.087	4.874.869	
26	K. Sempu	1.302.479	1.671.671		-	-	126.245	2.983.351		2.559	-	96.327	6.182.632	
27	K. Pajekan2	-	725.825		-	256.524	5.442.209				-	754.518	7.179.076	
28	K. Kr. Anyar		3.099.566		-	-	3.519.814	11.386.607	2.416.883	-	213.972	1.707.680	22.344.523	
29	K. Surai	1.389.519	2.338.155	898.948	-	-	1.369.538	5.738.751		-	-	3.977.022	15.711.933	
30	K. Cikik	1.805.275	93.300		-	-	826.529	5.981.348	45.110		-	2.416.430	11.167.992	
31	K. Surai4		1.442.608	6.801.169	-	-	87.602	4.115.118		116.264	-	2.970	12.565.731	
32	K. Surai2		636.111	6.361.218	-	-	151.274	686.813			-	587.943	9.027.853	
33	K. Surai3			4.813.211	-	-	1.880	220.170		142.614	-		5.177.876	
	Total	15.083.174	35.019.261	28.660.282	-	256.524	33.535.641	78.873.921	30.336.440	343.509	302.107	38.701.142	261.112.000	
	Maksimum	3.391.006	4.627.848	6.801.169	-	256.524	5.442.209	11.386.607	3.912.133	142.614	213.972	10.978.998	27.604.153	
	Rata-rata	887.246	1.167.309	2.047.163	-	13.501	1.016.232	2.464.810	1.318.976	19.084	75.527	1.382.184	7.912.485	

Sumber : Analisa

Lampiran D.5 Tabel Perhitungan secara rinci perubahan tata guna lahan tiap Sub DAS

Sub DAS 1, K. Curah Wragang1			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	126.164,57	125.037,41	0,06
Hutan Produksi	774.452,14	772.197,81	0,12
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	383.836,57	-	20,26
Hutan Rakyat	510.472,14	-	26,94
Permukiman	99.715,57	94.065,03	0,30
Pertanian	-	666.082,81	(35,16)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan		67.948,41	(3,59)
Perkebunan	-	169.309,52	(8,94)
Jumlah	1.894.640,98	1.894.640,98	0,00
Sub DAS 2, K. Munung4			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	2.404.136,41	2.397.373,43	0,02
Hutan Produksi	4.631.229,71	4.627.848,22	0,01
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	6.585.055,57	6.583.928,43	0,00
Tanaman Tahunan	11.979.394,95		43,40
Hutan Rakyat	22.739,57		0,08
Permukiman	500.995,71	3.037.502,73	(9,19)
Pertanian	1.468.580,14	6.069.655,43	(16,67)
Tanah terbuka	12.020,84		0,04
Industri	-		-
Persawahan		3.912.133,22	(14,17)
Perkebunan		975.711,45	(3,53)
Jumlah	27.604.152,90	27.604.152,90	(0,00)
Sub DAS 3, K. Munung			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung			-
Hutan Produksi	17.887,57	16.760,41	0,08
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam			-
Tanaman Tahunan	241.090,57		16,81
Hutan Rakyat	1.096.261,57		76,46
Permukiman	71.085,57	137.256,03	(4,61)
Pertanian		49.690,01	(3,47)
Tanah terbuka	7.488,57		0,52
Industri			-
Persawahan		1.230.107,41	(85,79)
Perkebunan			-
Jumlah	1.433.813,84	1.433.813,84	0,00

Sub DAS 4, K. Meling			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	734.740,28	730.231,62	0,03
Hutan Produksi	353.358,14	351.103,81	0,01
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	904.142,57	903.015,41	0,01
Tanaman Tahunan	8.456.853,71		56,07
Hutan Rakyat	-		-
Permukiman	1.502.117,84	1.727.960,24	(1,50)
Pertanian	3.131.901,71	7.151.263,43	(26,65)
Tanah terbuka	-		-
Industri	-		-
Persawahan		2.100.539,41	(13,93)
Perkebunan		2.119.000,32	(14,05)
Jumlah	15.083.114,24	15.083.114,24	(0,00)

Sub DAS 5, K. Ceper3			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	60.742,57	61.551,13	(0,04)
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-		-
Tanaman Tahunan	611.801,14		33,75
Hutan Rakyat	859.847,71		47,43
Permukiman	276.336,57	114.163,75	8,95
Pertanian	-	1.628.101,54	(89,81)
Tanah terbuka	4.135,57		0,23
Industri	-		-
Persawahan		9.047,13	(0,50)
Perkebunan			-
Jumlah	1.812.863,55	1.812.863,55	(0,00)

Sub DAS 6, K. Curah Wragang3			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	10.494,57	9.367,41	0,03
Hutan Produksi	2.890.077,57	2.888.361,44	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	248.087,57	-	5,86
Hutan Rakyat	1.083.009,57	-	25,59
Permukiman	-	40.599,22	(0,96)
Pertanian	-	25.247,41	(0,60)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan		857.411,40	(20,26)
Perkebunan		410.682,41	(9,70)
Jumlah	4.231.669,28	4.231.669,28	0,00

Sub DAS 7, K. Munung3			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	727.113,71	723.732,22	0,03
Hutan Produksi	665.121,14	662.866,81	0,02
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	6.044.886,84	-	50,20
Hutan Rakyat	21.112,57	-	0,18
Permukiman	711.378,84	1.700.329,92	(8,21)
Pertanian	3.868.029,14	5.132.404,14	(10,50)
Tanah terbuka	4.965,14	11.218,81	(0,05)
Industri	-	-	-
Persawahan	-	2.226.978,62	(18,49)
Perkebunan	-	1.585.076,86	(13,16)
Jumlah	12.042.607,38	12.042.607,38	0,00

Sub DAS 8, K. Munung1			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	367.293,14	365.038,81	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	33.463,57	32.336,41	0,02
Tanaman Tahunan	5.121.741,14	-	85,87
Hutan Rakyat	63.594,57	-	1,07
Permukiman	378.713,28	697.348,92	(5,34)
Pertanian	-	1.780.443,03	(29,85)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	2.893.094,50	(48,50)
Perkebunan	-	196.544,03	(3,30)
Jumlah	5.964.805,69	5.964.805,69	0,00

Sub DAS 9, K. Curah Pancur			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	346.910,57	345.783,41	0,03
Hutan Produksi	2.647.983,57	2.652.884,18	(0,13)
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	866.514,71	-	22,20
Hutan Rakyat	41.102,41	-	1,05
Permukiman	-	71.471,22	(1,83)
Pertanian	-	780.345,41	(20,00)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	23.124,81	(0,59)
Perkebunan	-	28.902,24	(0,74)
Jumlah	3.902.511,26	3.902.511,26	0,00

Sub DAS 10, K. Sentosa			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	929.406,57	928.279,41	0,01
Hutan Produksi	270.137,84	264.502,03	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	102.914,57	101.787,41	0,01
Tanaman Tahunan	3.776.076,98	-	28,70
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	377.672,71	2.875.552,08	(18,98)
Pertanian	7.184.207,14	4.708.497,03	18,82
Tanah terbuka	7.676,71	12.108,41	(0,03)
Industri	509.291,57	88.135,41	3,20
Persawahan		1.177.375,41	(8,95)
Perkebunan		3.001.146,93	(22,81)
Jumlah	13.157.384,09	13.157.384,09	0,00

Sub DAS 11, K. Beda			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	159.276,71	155.895,22	0,07
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	2.407,57	1.280,41	0,02
Tanaman Tahunan	3.047.082,57	-	58,62
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	615.683,28	1.270.085,08	(12,59)
Pertanian	1.371.268,57	1.050.302,62	6,17
Tanah terbuka	2.518,57	3.781,41	(0,02)
Industri	-	-	-
Persawahan		2.087.083,91	(40,15)
Perkebunan		629.808,62	(12,12)
Jumlah	5.198.237,26	5.198.237,26	0,00

Sub DAS 12, K. Munung2			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	-	-	-
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	591.850,57	-	17,98
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	29.181,14	667.177,89	(19,38)
Pertanian	2.667.802,57	1.872.706,14	24,16
Tanah terbuka	2.416,57	22.676,41	(0,62)
Industri	-	-	-
Persawahan		728.690,41	(22,14)
Perkebunan		-	-
Jumlah	3.291.250,84	3.291.250,84	0,00

Sub DAS 13, K. Dermo			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	202.696,71	199.315,22	0,04
Hutan Produksi	919.772,71	916.391,22	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	638.662,57	637.535,41	0,01
Tanaman Tahunan	3.441.383,98	-	44,01
Hutan Rakyat	1.288.233,57	-	16,47
Permukiman	20.725,14	503.033,11	(6,17)
Pertanian	1.302.205,57	788.771,05	6,57
Tanah terbuka	6.238,14	-	0,08
Industri	-	-	-
Persawahan		1.455.867,22	(18,62)
Perkebunan		3.319.005,17	(42,44)
Jumlah	7.819.918,38	7.819.918,38	0,00

Sub DAS 14, K. Welang5			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	152.416,57	151.289,41	0,10
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	730.619,57	728.758,20	0,17
Tanaman Tahunan	224.359,14	-	20,01
Hutan Rakyat	14.050,57	-	1,25
Permukiman	-	1.493,41	(0,13)
Pertanian	-	61.793,62	(5,51)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan		37.296,41	(3,33)
Perkebunan		140.814,81	(12,56)
Jumlah	1.121.445,84	1.121.445,84	0,00

Sub DAS 15, K. Curah Wragang2			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	336.126,14	333.871,81	0,04
Hutan Produksi	2.929.960,14	2.927.705,81	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	1.308.755,14	-	25,91
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	6.283,57	161.429,84	(3,07)
Pertanian	464.974,57	507.035,81	(0,83)
Tanah terbuka	5.821,57	-	0,12
Industri	-	-	-
Persawahan		-	-
Perkebunan		1.121.877,85	(22,21)
Jumlah	5.051.921,12	5.051.921,12	0,00

Sub DAS 16, K. Ceper1			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	801.475,84	795.840,03	0,03
Hutan Produksi	3.238.307,67	3.221.486,56	0,09
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	13.683.737,66	-	72,95
Hutan Rakyat	76.676,57	-	0,41
Permukiman	513.046,98	2.265.357,10	(9,34)
Pertanian	429.846,41	1.496.396,24	(5,69)
Tanah terbuka	14.987,14	-	0,08
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	10.978.998,35	(58,53)
Jumlah	18.758.078,28	18.758.078,28	0,00

Sub DAS 17, K. Banyak			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	2.695,57	1.568,41	0,01
Hutan Produksi	410.582,84	404.947,03	0,06
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	3.334.844,71	-	37,12
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	582.374,57	1.585.723,30	(11,17)
Pertanian	4.600.980,57	5.631.527,59	(11,47)
Tanah terbuka	2.403,57	12.751,05	(0,12)
Industri	50.676,57	-	0,56
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	1.348.041,02	(15,00)
Jumlah	8.984.558,40	8.984.558,40	0,00

Sub DAS 18, K. Dam			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase (%)
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	581.959,71	578.578,22	0,06
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	793.813,57	797.094,52	(0,06)
Tanaman Tahunan	1.162.648,41	-	19,81
Hutan Rakyat	2.217.798,57	-	37,78
Permukiman	497.264,55	927.417,11	(7,33)
Pertanian	613.950,14	1.287.230,84	(11,47)
Tanah terbuka	2.401,57	-	0,04
Industri	-	-	-
Persawahan	-	1.329.697,41	(22,65)
Perkebunan	-	949.818,43	(16,18)
Jumlah	5.869.836,52	5.869.836,52	0,00

Sub DAS 19, K. Sura			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	-	-	-
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	1.591.124,57	-	60,78
Hutan Rakyat	91.976,57	-	3,51
Permukiman	265.336,14	586.384,27	(12,26)
Pertanian	669.521,57	605.213,81	2,46
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	1.426.360,77	(54,48)
Perkebunan	-	-	-
Jumlah	2.617.958,84	2.617.958,84	0,00

Sub DAS 20, K. Sr. Songo			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	260.949,57	259.822,41	0,14
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	21.831,57	-	2,69
Hutan Rakyat	491.836,14	-	60,56
Permukiman	37.595,57	99.170,22	(7,58)
Pertanian	-	382.884,41	(47,14)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	70.335,81	(8,66)
Jumlah	812.212,84	812.212,84	0,00

Sub DAS 21, K. Popohan2			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	119.678,28	115.169,62	0,13
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	2.931.807,57	-	81,83
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	509.805,28	1.328.662,26	(22,85)
Pertanian	21.633,57	406.767,41	(10,75)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	1.732.325,41	(48,35)
Perkebunan	-	-	-
Jumlah	3.582.924,69	3.582.924,69	0,00

Sub DAS 22, K. Popohan1			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	315.866,57	315.424,84	0,05
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	124.913,57	-	13,57
Hutan Rakyat	24.514,57	-	2,66
Permukiman	455.490,57	39.372,41	45,19
Pertanian	-	46.094,41	(5,01)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan		453.405,41	(49,24)
Perkebunan		66.488,22	(7,22)
Jumlah	920.785,28	920.785,28	0,00
Sub DAS 23, K. Jolo			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	3.417.479,71	3.391.005,61	0,20
Hutan Produksi	2.667.185,84	2.661.551,03	0,04
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	3.916.590,41	-	29,48
Hutan Rakyat	2.787.343,55	-	20,98
Permukiman	492.149,71	546.070,27	(0,41)
Pertanian	-	3.164.543,65	(23,82)
Tanah terbuka	4.817,14	1.277,41	0,03
Industri	-	-	-
Persawahan	-	2.016.502,62	(15,18)
Perkebunan	-	1.504.615,78	(11,33)
Jumlah	13.285.566,36	13.285.566,36	0,00
Sub DAS 24, K. Biru			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	586.717,57	583.286,31	0,14
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	1.799.152,71	-	73,82
Hutan Rakyat	2.401,57	-	0,10
Permukiman	48.985,14	141.309,22	(3,79)
Pertanian	-	714.043,22	(29,30)
Tanah terbuka	-	1.285,41	(0,05)
Industri	-	-	-
Persawahan		822.346,41	(33,74)
Perkebunan		174.986,43	(7,18)
Jumlah	2.437.256,98	2.437.256,98	0,00

Sub DAS 25, K. Pajekan1			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	58.489,57	57.362,41	0,02
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	1.225.121,84	-	25,13
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	831.123,28	1.391.615,62	(11,50)
Pertanian	2.760.134,57	1.754.720,80	20,62
Tanah terbuka	-	16.972,41	(0,35)
Industri	-	-	-
Persawahan	-	1.287.110,81	(26,40)
Perkebunan	-	367.087,22	(7,53)
Jumlah	4.874.869,26	4.874.869,26	0,00

Sub DAS 26, K. Sempu			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	1.303.606,57	1.302.479,41	0,02
Hutan Produksi	1.676.179,28	1.671.670,62	0,07
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	590.838,98	-	9,56
Hutan Rakyat	2.609.604,71	-	42,21
Permukiman	-	126.244,62	(2,04)
Pertanian	-	2.983.351,22	(48,25)
Tanah terbuka	2.402,57	2.558,81	(0,00)
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	96.327,43	(1,56)
Jumlah	6.182.632,10	6.182.632,10	0,00

Sub DAS 27, K. Pajekan2			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	731.460,84	725.825,03	0,08
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	5.451.234,84	-	75,93
Hutan Rakyat	648.611,14	-	9,03
Permukiman	165.421,14	256.523,62	(1,27)
Pertanian	182.347,57	4.408.391,86	(58,87)
Tanah terbuka	-	-	-
Industri	-	-	-
Persawahan	-	1.033.817,41	(14,40)
Perkebunan	-	754.517,62	(10,51)
Jumlah	7.179.075,53	7.179.075,53	0,00

Sub DAS 28, K. Kr. Anyar			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	3.095.738,71	3.099.566,22	(0,02)
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	17.270.226,41	-	77,29
Hutan Rakyat	128.258,57	-	0,57
Permukiman	1.726.548,28	3.519.814,32	(8,03)
Pertanian	113.755,57	11.386.607,24	(50,45)
Tanah terbuka	9.995,57	-	0,04
Industri	-	213.972,03	(0,96)
Persawahan	-	2.416.882,84	(10,82)
Perkebunan	-	1.707.680,46	(7,64)
Jumlah	22.344.523,10	22.344.523,10	0,00

Sub DAS 29, K. Sural			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	1.397.408,98	1.389.518,84	0,05
Hutan Produksi	2.358.444,24	2.338.155,30	0,13
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	901.202,14	898.947,81	0,01
Tanaman Tahunan	2.820.364,53	-	17,95
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	941.215,53	1.369.537,54	(2,73)
Pertanian	7.285.217,55	5.738.751,08	9,84
Tanah terbuka	8.079,71	-	0,05
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	3.977.022,13	(25,31)
Jumlah	15.711.932,69	15.711.932,69	0,00

Sub DAS 30, K. Cilik			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	1.824.436,67	1.805.274,89	0,17
Hutan Produksi	102.317,55	93.300,24	0,08
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	-	-	-
Tanaman Tahunan	5.755.008,84	-	51,53
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	1.084.648,24	826.528,67	2,31
Pertanian	2.399.179,41	5.981.347,86	(32,08)
Tanah terbuka	2.401,57	-	0,02
Industri	-	-	-
Persawahan	-	45.110,41	(0,40)
Perkebunan	-	2.416.430,22	(21,64)
Jumlah	11.167.992,29	11.167.992,29	0,00

Sub DAS 31, K. Sura4			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	-
Hutan Produksi	1.444.862,14	1.442.607,81	0,02
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	6.802.296,57	6.801.169,41	0,01
Tanaman Tahunan	2.028.954,12	-	16,15
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	-	87.601,62	(0,70)
Pertanian	2.137.835,71	4.115.118,00	(15,74)
Tanah terbuka	151.782,57	116.264,46	0,28
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	2.969,81	(0,02)
Jumlah	12.565.731,10	12.565.731,10	0,00

Sub DAS 32, K. Sura2			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	606.749,14	604.494,81	0,02
Hutan Produksi	638.365,14	636.110,81	0,02
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	6.327.793,57	6.361.217,52	(0,37)
Tanaman Tahunan	993.417,83	-	11,00
Hutan Rakyat	-	-	-
Permukiman	-	151.274,03	(1,68)
Pertanian	459.125,98	686.813,22	(2,52)
Tanah terbuka	2.401,57	-	0,03
Industri	-	-	-
Persawahan	-	-	-
Perkebunan	-	587.942,84	(6,51)
Jumlah	9.027.853,22	9.027.853,22	0,00

Sub DAS 33, K. Sura3			
Tata Guna Lahan	Luas (m2)		Prosentase
	Tahun 2006	Tahun 2012-2013	(%)
Hutan Lindung	-	-	
Hutan Produksi	-	-	
Kaw. Suaka Alam, Pelest. Alam	4.812.526,57	4.813.211,01	
Tanaman Tahunan	251.038,71	-	
Hutan Rakyat	-	-	
Permukiman	-	1.880,41	
Pertanian	114.310,57	220.170,41	
Tanah terbuka	-	142.614,03	
Industri	-	-	
Persawahan	-	-	
Perkebunan	-	-	
Jumlah	5.177.875,84	5.177.875,84	

Lampiran D.6. Input data dalam HEC HMS untuk routing Kinematic Wave

Reach	Nama Reach	elev. Hulu	elev. Hilir	delta	Length (m)	Slope (m/m)	Manning (n)	Width (m)
1	Sura2	1859,00	1440,00	419,00	6884,77	0,061	0,025	5,23
2	Sura1	1440,00	1020,00	420,00	10210,00	0,041	0,025	14,13
3	Dam	1020,00	333,00	687,00	10060,00	0,068	0,025	3,50
4	Sr. Songo	391,00	383,00	8,00	1440,00	0,006	0,025	3,09
5	Pajekan	505,00	491,00	14,00	3300,00	0,004	0,025	15,77
6	Sentosa	491,00	484,00	7,00	590,00	0,012	0,025	19,71
7	Popohan	436,00	386,00	50,00	1230,00	0,041	0,025	7,66
8	Sura	386,00	383,00	3,00	360,00	0,008	0,025	17,12
9	Popohan2	473,00	436,00	37,00	3180,00	0,012	0,025	5,94
10	Welang1	383,00	333,00	50,00	500,00	0,100	0,025	13,32
11	Welang2	333,00	321,00	12,00	1410,00	0,009	0,025	11,58
12	Welang3	330,00	315,00	15,00	1680,00	0,009	0,025	20,48
13	Welang4	302,00	240,00	62,00	2010,00	0,031	0,025	17,74
14	Mnung	276,00	236,00	40,00	1780,00	0,022	0,025	9,09
15	Curah Eragang	352,00	230,00	122,00	2640,00	0,046	0,025	7,26
16	Mnung1	355,00	310,00	45,00	4660,00	0,010	0,025	3,00
17	Biru	484,00	436,00	48,00	1750,00	0,027	0,025	14,42
18	Welang5	333,00	321,00	12,00	420,00	0,029	0,025	8,66
19	Welang6	240,00	228,00	12,00	280,00	0,043	0,025	18,02
20	Sura5	366,00	328,00	38,00	281,00	0,14	0,025	11,58

Lampiran D.7 Perhitungan time lag tiap Sub DAS Tahun 2006															
No	Nama Sub Das	Luas (m2)	Luas (km2)	Luas (ft2)	P. sungai (m)	P. sungai (km)	P. sungai (ft)	CN	Impervious (%)	Kemiringan lahan rata2	S	Lo (m)	Lo (ft)	tL (jam)	tL (menit)
1	K. Curah Wragang1	1.894.641	1,895	20.393.745,81	2.620,00	2,62	8595,80	43,05	14,312	0,0145	13,23	361,57	1186,26	8,07	484,39
2	K. Munung4	27.604.153	27,604	297.128.628,91	20.763,00	20,76	68120,08	54,82	14,581	0,0069	8,24	664,74	2180,92	14,05	842,96
3	K. Munung	1.433.814	1,434	15.433.443,78	1781,30	1,78	5844,16	42,75	15,223	0,0191	13,39	402,46	1320,42	7,73	463,77
4	K. Meling	15.083.114	15,083	162.353.290,50	4.430,00	4,43	14534,12	55,24	15,354	0,0221	8,10	1702,38	5585,25	16,52	990,95
5	K. Ceper3	1.812.864	1,813	19.513.500,87	3.569,00	3,57	11709,32	46,39	15,695	0,0513	11,56	253,97	833,25	2,97	177,94
6	K. Curah Wragang3	4.231.669	4,232	45.549.309,00	2.780,00	2,78	9120,73	40,59	13,629	0,0115	14,64	761,09	2497,02	17,56	1053,72
7	K. Munung3	12.042.607	12,043	129.625.547,01	16.083,00	16,08	52765,75	54,69	15,064	0,0697	8,28	374,39	1228,31	2,81	168,52
8	K. Munung1	5.964.806	5,965	64.204.634,10	4.613,00	4,61	15134,51	50,03	15,194	0,0078	9,99	646,52	2121,13	14,62	877,29
9	K. Curah Pancur	3.902.511	3,903	42.006.281,59	5.633,00	5,63	18480,97	42,22	13,465	0,0652	13,69	346,40	1136,47	3,76	225,79
10	K. Sertosia	13.157.384	13,157	141.624.903,62	8.037,00	8,04	26368,11	59,92	15,155	0,0865	6,69	818,55	2685,53	4,13	247,91
11	K. Bada	5.198.237	5,198	55.953.360,18	3.984,00	3,98	13070,87	55,19	15,531	1,0758	8,12	652,39	2140,38	1,10	66,06
12	K. Munung2	3.291.251	3,291	35.426.729,25	4.344,90	4,34	14254,92	63,47	15,044	0,0617	5,76	378,75	1242,61	2,41	144,74
13	K. Dermo	7.819.918	7,820	84.172.900,90	11.510,10	11,51	37762,80	51,86	14,726	0,0561	9,28	339,70	1114,50	3,11	186,61
14	K. Welang5	1.121.446	1,121	12.071.142,61	1.380,00	1,38	4527,56	65,78	14,728	0,0051	5,20	406,32	1333,07	8,38	502,86
15	K. Curah Wragang2	5.051.921	5,052	54.378.426,38	8.474,00	8,47	27801,84	45,08	13,713	0,0701	12,18	298,08	977,96	2,98	179,00
16	K. Ceper1	18.758.078	18,758	201.910.274,15	18.391,10	18,39	60338,25	48,45	14,706	0,0507	10,64	509,98	1673,15	4,94	296,47
17	K. Banyak	8.984.558	8,985	96.708.981,71	7.023,00	7,02	23041,34	58,80	15,260	0,0940	7,01	639,65	2098,60	3,35	200,83
18	K. Dam	5.869.837	5,870	63.182.394,43	18.341,10	18,34	60174,21	51,35	15,225	0,0375	9,47	160,02	525,00	2,11	126,72
19	K. Birul	2.617.959	2,618	28.179.474,48	4.632,00	4,63	15196,85	54,83	15,507	0,0171	8,24	282,59	927,15	4,52	271,07
20	K. Sr. Songo	812.213	0,812	8.742.586,30	1.540,00	1,54	5052,49	41,35	14,633	0,0052	14,19	263,71	865,18	10,97	658,13
21	K. Popohan2	3.582.925	3,583	38.566.280,39	3.260,00	3,26	10695,54	51,12	15,645	0,0074	9,56	549,53	1802,91	12,86	771,48
22	K. Popohan1	920.785	0,921	9.911.250,22	1.550,00	1,55	5085,30	51,00	16,787	0,0323	9,61	297,03	974,50	3,77	225,95
23	K. Jolo	13.285.566	13,286	143.004.646,16	9.745,00	9,75	31971,78	43,68	14,269	0,0689	12,90	681,66	2236,42	6,05	363,14
24	K. Biru	2.437.257	2,437	26.234.415,82	2.502,00	2,50	8208,66	47,77	14,619	0,0552	10,93	487,06	1597,97	4,65	278,71
25	K. Pajekan1	4.874.869	4,875	52.472.655,99	3.340,00	3,34	10958,01	60,84	15,828	0,0042	6,44	729,77	2394,26	16,72	1003,42
26	K. Sempu	6.182.632	6,183	66.549.298,10	5.672,00	5,67	18608,92	40,96	14,036	0,0749	14,41	545,01	1788,10	5,22	312,96
27	K. Pajekan2	7.179.076	7,179	77.274.925,93	4.318,00	4,32	14166,67	48,72	14,911	0,1010	10,53	831,30	2727,35	5,14	308,39
28	K. Kr. Anyar	22.344.523	22,345	240.514.444,99	10.300,00	10,30	33792,65	49,38	15,109	0,0530	10,25	1084,69	3558,68	8,63	517,72
29	K. Sural	15.711.933	15,712	169.121.835,94	9.195,00	9,20	30167,32	57,35	14,821	0,0603	7,44	854,37	2803,06	5,47	327,95
30	K. Cilik	11.167.992	11,168	120.211.268,58	8.973,00	8,97	29438,98	52,74	15,141	0,0403	8,96	622,31	2041,70	5,82	349,36
31	K. Sura4	12.565.731	12,566	135.256.403,92	7.398,00	7,40	24271,65	66,11	14,770	0,0820	5,13	849,27	2786,30	3,73	223,57
32	K. Sura2	9.027.853	9,028	97.175.003,36	5.338,50	5,34	17514,76	68,04	14,724	0,1319	4,70	845,54	2774,09	2,78	167,04
33	K. Sura3	5.177.876	5,178	55.734.191,74	5.113,00	5,11	16774,93	74,99	15,000	0,0886	3,33	506,34	1661,23	1,86	111,65
Jumlah		261.112.000	261,112	2.810.586.177	226.634,00	226,63	743.549,87	1.738,55	492,41	2,628	312,08	19.147,16	62.818,75	218,78	13.127,09

Lampiran D.8 Perhitungan time lag tiap Sub DAS Tahun 2012-2013															
No	Luas dlm map info (m2)	Luas (m2)	Luas (km2)	Luas (ft2)	P. sungai (m)	P. sungai (km)	P. sungai (ft)	CN	Impervious (%)	Kemiringan lahan rata2	S	Lo (m)	Lo (ft)	tL (jam)	tL (menit)
1	K. Curah Wragang1	1.894.641	1,895	20.393.745,81	2.620,00	2,62	8595,80	53,60	14,301	0,0145	8,66	361,57	1186,26	6,15	369,27
2	K. Munung4	27.604.153	27,604	297.128.628,91	20.763,00	20,76	68120,08	61,37	15,041	0,0069	6,29	664,74	2180,92	11,90	714,28
3	K. Munung	1.433.814	1,434	15.433.443,78	1.781,30	1,78	5844,16	65,52	15,455	0,0191	5,26	402,46	1320,42	4,32	259,01
4	K. Meleg	15.083.114	15,083	162.353.290,50	4.430,00	4,43	14534,12	64,40	15,429	0,0221	5,53	1702,38	5585,25	13,09	785,23
5	K. Ceper3	1.812.864	1,813	19.513.500,87	3.569,00	3,57	11709,32	65,16	15,247	0,0513	5,35	253,97	833,25	1,84	110,37
6	K. Curah Wragang3	4.231.669	4,232	45.549.309,00	2.780,00	2,78	9120,73	48,29	9,183	0,0115	10,71	761,09	2497,02	14,34	860,53
7	K. Munung3	12.042.607	12,043	129.625.547,01	16.083,00	16,08	52765,75	62,45	15,476	0,0697	6,01	374,39	1228,31	2,31	138,46
8	K. Munung1	5.964.806	5,965	64.204.634,10	4.613,00	4,61	15134,51	64,11	15,462	0,0078	5,60	646,52	2121,13	10,23	613,82
9	K. Curah Pancur	3.902.511	3,903	42.006.281,59	5.633,00	5,63	18480,97	46,01	13,555	0,0652	11,73	346,40	1136,47	3,41	204,55
10	K. Sentosa	13.157.384	13,157	141.624.903,62	8.037,00	8,04	26368,11	62,76	15,945	0,0865	5,93	818,55	2685,53	3,84	230,60
11	K. Beida	5.198.237	5,198	55.953.360,18	3.984,00	3,98	13070,87	63,99	16,162	1,0758	5,63	652,39	2140,38	0,88	52,83
12	K. Munung2	3.291.251	3,291	35.426.729,25	4.344,90	4,34	14534,92	65,03	16,014	0,0617	5,38	378,75	1242,61	2,32	139,01
13	K. Dermo	7.819.918	7,820	84.172.900,90	11.510,10	11,51	37762,80	63,08	15,036	0,0561	5,85	339,70	1114,50	2,34	140,46
14	K. Welang5	1.121.446	1,121	12.071.142,61	1.380,00	1,38	4527,56	69,41	14,737	0,0051	4,41	406,32	1333,07	7,61	456,77
15	K. Curah Wragang2	5.051.921	5,052	54.378.426,38	8.474,00	8,47	27801,84	49,17	13,869	0,0701	10,34	298,08	977,96	2,68	161,06
16	K. Ceper1	18.758.078	18,758	201.910.274,15	18.391,10	18,39	60388,25	59,98	15,176	0,0507	6,67	509,98	1673,15	3,69	221,45
17	K. Banyak	8.984.558	8,985	96.708.981,71	7.023,00	7,02	23041,34	64,05	15,792	0,0940	5,61	639,65	2098,60	2,93	175,65
18	K. Dam	5.869.837	5,870	63.182.394,43	18.341,10	18,34	60174,21	64,14	15,593	0,0375	5,59	160,02	525,00	1,53	91,63
19	K. Brul	2.617.959	2,618	28.179.474,48	4.632,00	4,63	15196,85	64,93	16,120	0,0171	5,40	282,59	927,15	3,49	209,68
20	K. Sr. Songo	812.213	0,812	8.742.586,30	1.540,00	1,54	5052,49	57,17	14,971	0,0052	7,49	263,71	865,18	7,30	438,14
21	K. Popokan2	3.582.925	3,583	38.566.280,39	3.260,00	3,26	10695,54	63,05	16,790	0,0074	5,86	549,53	1802,91	9,50	570,30
22	K. Popokan1	920.785	0,921	9.911.250,22	1.550,00	1,55	5085,30	57,12	14,529	0,0323	7,51	297,03	974,50	3,23	193,60
23	K. Jolo	13.285.566	13,286	143.004.646,16	9.745,00	9,75	31971,78	54,14	10,319	0,0689	8,47	681,66	2236,42	4,63	277,68
24	K. Bru	2.437.257	2,437	26.234.415,82	2.502,00	2,50	8208,66	59,75	14,811	0,0552	6,74	487,06	1597,97	3,43	205,80
25	K. Pajekan1	4.874.869	4,875	52.472.655,99	3.340,00	3,34	10958,01	64,16	16,404	0,0042	5,59	729,77	2394,26	15,36	921,59
26	K. Sempu	6.182.652	6,183	66.549.298,10	5.672,00	5,67	18608,92	53,61	14,140	0,0749	8,65	545,01	1788,10	3,76	225,58
27	K. Pajekan2	7.179.076	7,179	77.274.925,93	4.318,00	4,32	14166,67	63,57	14,976	0,1010	5,73	831,30	2727,35	3,53	211,60
28	K. Kr. Anyar	22.344.523	22,345	240.514.444,99	10.300,00	10,30	33792,65	61,89	15,558	0,0530	6,16	1084,69	3558,68	6,29	377,18
29	K. Surai	15.711.933	15,712	169.121.835,94	9.195,00	9,20	30167,32	60,17	14,961	0,0603	6,62	854,37	2803,06	5,09	305,37
30	K. Clik	11.167.992	11,168	120.211.268,58	8.973,00	8,97	29438,98	61,48	15,030	0,0403	6,27	622,31	2041,70	4,67	280,17
31	K. Sur4	12.565.731	12,566	135.256.403,92	7.998,00	7,40	24271,65	68,75	14,805	0,0820	4,55	849,27	2786,30	3,48	208,51
32	K. Sur2	9.027.853	9,028	97.175.003,36	5.338,50	5,34	17514,76	69,79	14,809	0,1319	4,33	845,54	2774,09	2,66	159,40
33	K. Sur3	5.177.876	5,178	55.734.191,74	5.113,00	5,11	16774,93	75,59	15,002	0,0886	3,23	506,34	1661,23	1,83	109,76
Jumlah		261.112.000	261,112	2.810.586.176,73	226.634,00	226,63	743.549,87	2.027,71	490,70	2,6276	213,13	19.147,16	62.818,75	173,65	10.419,16
Sumber : Analisa															

Lampiran D.9 Input data dalam HEC HMS Time Lag pada Reach

Reach	Nama Reach	elev. Hulu	elev. Hilir	delta	Length (m)	Slope (m/m)	L (ft)	tL (jam)	tL (menit)
1	Sura2	1859,00	1440,00	419,00	6884,77	0,0609	22.587,840	33,37	2002,11
2	Sura1	1440,00	1020,00	420,00	10210,00	0,0411	33.497,375	45,14	2708,27
3	Dam	1020,00	333,00	687,00	10060,00	0,0683	33.005,249	45,42	2725,06
4	Sr. Songo	391,00	383,00	8,00	1440,00	0,0056	4.724,409	9,19	551,56
5	Pajekan	505,00	491,00	14,00	3300,00	0,0042	10.826,772	17,83	1069,83
6	Sentosa	491,00	484,00	7,00	590,00	0,0119	1.935,696	4,52	271,32
7	Popohan	436,00	386,00	50,00	1230,00	0,0407	4.035,433	8,30	498,03
8	Sura	386,00	383,00	3,00	360,00	0,0083	1.181,102	3,04	182,30
9	Popohan2	473,00	436,00	37,00	3180,00	0,0116	10.433,071	17,40	1043,94
10	Welang1	383,00	333,00	50,00	500,00	0,1000	1.640,420	4,20	251,98
11	Welang2	333,00	321,00	12,00	1410,00	0,0085	4.625,984	9,06	543,46
12	Welang3	330,00	315,00	15,00	1680,00	0,0089	5.511,811	10,42	625,41
13	Welang4	302,00	240,00	62,00	2010,00	0,0308	6.594,488	12,21	732,84
14	Muning	276,00	236,00	40,00	1780,00	0,0225	5.839,895	11,02	661,16
15	Curah Wragang	352,00	230,00	122,00	2640,00	0,0462	8.661,417	15,35	920,94
16	Muning1	355,00	310,00	45,00	4660,00	0,0097	15.288,714	23,59	1415,29
17	Biru	484,00	436,00	48,00	1750,00	0,0274	5.741,470	10,91	654,44
18	Welang5	333,00	321,00	12,00	420,00	0,0286	1.377,953	3,49	209,11
19	Welang6	240,00	228,00	12,00	280,00	0,0429	918,635	2,54	152,65
20	Sura5	366,00	328,00	38,00	281,00	0,1352	921,916	2,71	162,46

Lampiran E. Hasil Outflow permodelan HEC HMS pada outlet AWLR Purwodadi

Tanggal/Bulan/Tahun	Outflow (m3/det)			Prosentase (%)
	TTG 2006	TTG 2012-2013	SELISIH	
01-Jan-04	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Jan-04	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Jan-04	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Jan-04	0,20	0,20	0,00	0,00
05-Jan-04	0,40	0,50	0,10	25,00
06-Jan-04	1,10	1,70	0,60	54,55
07-Jan-04	2,90	3,80	0,90	31,03
08-Jan-04	4,20	5,10	0,90	21,43
09-Jan-04	4,60	5,30	0,70	15,22
10-Jan-04	5,10	5,80	0,70	13,73
11-Jan-04	6,20	7,10	0,90	14,52
12-Jan-04	7,90	8,90	1,00	12,66
13-Jan-04	9,00	10,00	1,00	11,11
14-Jan-04	8,90	9,90	1,00	11,24
15-Jan-04	9,20	10,30	1,10	11,96
16-Jan-04	9,70	10,80	1,10	11,34
17-Jan-04	9,70	10,80	1,10	11,34
18-Jan-04	10,50	11,70	1,20	11,43
19-Jan-04	12,10	13,50	1,40	11,57
20-Jan-04	12,80	14,20	1,40	10,94
21-Jan-04	13,80	15,30	1,50	10,87
22-Jan-04	15,60	17,10	1,50	9,62
23-Jan-04	16,10	17,70	1,60	9,94
24-Jan-04	16,30	17,90	1,60	9,82
25-Jan-04	16,30	17,90	1,60	9,82
26-Jan-04	16,40	18,10	1,70	10,37
27-Jan-04	17,40	19,20	1,80	10,34
28-Jan-04	18,40	20,20	1,80	9,78
29-Jan-04	18,20	20,00	1,80	9,89
30-Jan-04	18,20	20,10	1,90	10,44
31-Jan-04	18,70	20,60	1,90	10,16
01-Feb-04	18,80	20,60	1,80	9,57
02-Feb-04	18,40	20,30	1,90	10,33
03-Feb-04	18,40	20,20	1,80	9,78
04-Feb-04	19,10	20,90	1,80	9,42
05-Feb-04	19,90	21,70	1,80	9,05
06-Feb-04	19,70	21,40	1,70	8,63
07-Feb-04	19,30	21,00	1,70	8,81
08-Feb-04	18,70	20,30	1,60	8,56
09-Feb-04	18,30	19,90	1,60	8,74
10-Feb-04	18,20	19,70	1,50	8,24
11-Feb-04	17,80	19,20	1,40	7,87
12-Feb-04	17,20	18,50	1,30	7,56
13-Feb-04	16,50	17,80	1,30	7,88
14-Feb-04	15,80	17,00	1,20	7,59
15-Feb-04	15,20	16,30	1,10	7,24
16-Feb-04	14,50	15,60	1,10	7,59
17-Feb-04	13,90	14,90	1,00	7,19
18-Feb-04	13,70	14,60	0,90	6,57
19-Feb-04	13,60	14,50	0,90	6,62
20-Feb-04	13,70	14,60	0,90	6,57
21-Feb-04	14,30	15,10	0,80	5,59
22-Feb-04	14,30	15,10	0,80	5,59
23-Feb-04	13,90	14,60	0,70	5,04
24-Feb-04	13,30	14,00	0,70	5,26
25-Feb-04	13,20	13,90	0,70	5,30
26-Feb-04	13,50	14,10	0,60	4,44
27-Feb-04	14,20	14,80	0,60	4,23
28-Feb-04	14,60	15,20	0,60	4,11

29-Feb-04	14,10	14,70	0,60	4,26
01-Mar-04	13,90	14,40	0,50	3,60
02-Mar-04	13,70	14,20	0,50	3,65
03-Mar-04	13,60	14,00	0,40	2,94
04-Mar-04	13,60	14,00	0,40	2,94
05-Mar-04	13,40	13,90	0,50	3,73
06-Mar-04	12,90	13,30	0,40	3,10
07-Mar-04	12,30	12,70	0,40	3,25
08-Mar-04	13,40	13,80	0,40	2,99
09-Mar-04	15,80	16,30	0,50	3,16
10-Mar-04	16,60	17,10	0,50	3,01
11-Mar-04	17,60	18,10	0,50	2,84
12-Mar-04	18,60	19,10	0,50	2,69
13-Mar-04	18,60	19,10	0,50	2,69
14-Mar-04	19,60	20,10	0,50	2,55
15-Mar-04	20,10	20,50	0,40	1,99
16-Mar-04	19,60	20,00	0,40	2,04
17-Mar-04	20,20	20,70	0,50	2,48
18-Mar-04	21,30	21,80	0,50	2,35
19-Mar-04	20,90	21,30	0,40	1,91
20-Mar-04	20,30	20,80	0,50	2,46
21-Mar-04	20,30	20,80	0,50	2,46
22-Mar-04	20,30	20,80	0,50	2,46
23-Mar-04	19,70	20,10	0,40	2,03
24-Mar-04	19,10	19,50	0,40	2,09
25-Mar-04	18,50	18,90	0,40	2,16
26-Mar-04	18,00	18,40	0,40	2,22
27-Mar-04	17,80	18,20	0,40	2,25
28-Mar-04	19,40	19,80	0,40	2,06
29-Mar-04	21,20	21,60	0,40	1,89
30-Mar-04	21,20	21,60	0,40	1,89
31-Mar-04	21,20	21,60	0,40	1,89
01-Apr-04	20,40	20,80	0,40	1,96
02-Apr-04	19,80	20,20	0,40	2,02
03-Apr-04	19,50	19,90	0,40	2,05
04-Apr-04	19,60	20,00	0,40	2,04
05-Apr-04	20,00	20,40	0,40	2,00
06-Apr-04	19,90	20,30	0,40	2,01
07-Apr-04	19,10	19,40	0,30	1,57
08-Apr-04	18,40	18,70	0,30	1,63
09-Apr-04	17,50	17,80	0,30	1,71
10-Apr-04	16,80	17,00	0,20	1,19
11-Apr-04	17,00	17,30	0,30	1,76
12-Apr-04	17,70	18,00	0,30	1,69
13-Apr-04	17,00	17,20	0,20	1,18
14-Apr-04	16,10	16,30	0,20	1,24
15-Apr-04	15,30	15,60	0,30	1,96
16-Apr-04	14,70	14,90	0,20	1,36
17-Apr-04	14,10	14,30	0,20	1,42
18-Apr-04	13,60	13,80	0,20	1,47
19-Apr-04	13,70	13,90	0,20	1,46
20-Apr-04	13,80	14,00	0,20	1,45
21-Apr-04	13,10	13,30	0,20	1,53
22-Apr-04	12,40	12,60	0,20	1,61
23-Apr-04	11,80	12,00	0,20	1,69
24-Apr-04	11,30	11,50	0,20	1,77
25-Apr-04	10,90	11,00	0,10	0,92
26-Apr-04	10,40	10,50	0,10	0,96
27-Apr-04	9,90	10,00	0,10	1,01
28-Apr-04	9,40	9,50	0,10	1,06
29-Apr-04	8,90	9,00	0,10	1,12
30-Apr-04	8,40	8,50	0,10	1,19

01-Mei-04	8,50	8,60	0,10	1,18
02-Mei-04	8,70	8,80	0,10	1,15
03-Mei-04	8,40	8,50	0,10	1,19
04-Mei-04	8,10	8,20	0,10	1,23
05-Mei-04	7,60	7,70	0,10	1,32
06-Mei-04	7,20	7,30	0,10	1,39
07-Mei-04	6,80	6,90	0,10	1,47
08-Mei-04	6,50	6,60	0,10	1,54
09-Mei-04	6,30	6,40	0,10	1,59
10-Mei-04	6,00	6,00	0,00	0,00
11-Mei-04	5,60	5,60	0,00	0,00
12-Mei-04	5,30	5,40	0,10	1,89
13-Mei-04	5,10	5,20	0,10	1,96
14-Mei-04	4,80	4,90	0,10	2,08
15-Mei-04	4,60	4,70	0,10	2,17
16-Mei-04	6,70	6,80	0,10	1,49
17-Mei-04	9,30	9,40	0,10	1,08
18-Mei-04	9,00	9,00	0,00	0,00
19-Mei-04	8,50	8,60	0,10	1,18
20-Mei-04	8,40	8,50	0,10	1,19
21-Mei-04	8,60	8,70	0,10	1,16
22-Mei-04	8,50	8,60	0,10	1,18
23-Mei-04	8,40	8,40	0,00	0,00
24-Mei-04	8,10	8,20	0,10	1,23
25-Mei-04	8,50	8,60	0,10	1,18
26-Mei-04	9,50	9,60	0,10	1,05
27-Mei-04	10,20	10,30	0,10	0,98
28-Mei-04	10,50	10,60	0,10	0,95
29-Mei-04	10,60	10,70	0,10	0,94
30-Mei-04	10,50	10,60	0,10	0,95
31-Mei-04	10,30	10,40	0,10	0,97
01-Jun-04	10,10	10,20	0,10	0,99
02-Jun-04	10,00	10,10	0,10	1,00
03-Jun-04	9,80	9,90	0,10	1,02
04-Jun-04	9,60	9,70	0,10	1,04
05-Jun-04	9,40	9,50	0,10	1,06
06-Jun-04	9,10	9,20	0,10	1,10
07-Jun-04	8,80	8,90	0,10	1,14
08-Jun-04	8,60	8,60	0,00	0,00
09-Jun-04	8,40	8,50	0,10	1,19
10-Jun-04	9,20	9,30	0,10	1,09
11-Jun-04	10,10	10,20	0,10	0,99
12-Jun-04	10,00	10,10	0,10	1,00
13-Jun-04	9,70	9,80	0,10	1,03
14-Jun-04	9,30	9,40	0,10	1,08
15-Jun-04	9,00	9,10	0,10	1,11
16-Jun-04	8,70	8,80	0,10	1,15
17-Jun-04	8,40	8,50	0,10	1,19
18-Jun-04	8,00	8,10	0,10	1,25
19-Jun-04	7,70	7,70	0,00	0,00
20-Jun-04	7,30	7,30	0,00	0,00
21-Jun-04	6,90	6,90	0,00	0,00
22-Jun-04	6,50	6,50	0,00	0,00
23-Jun-04	6,10	6,10	0,00	0,00
24-Jun-04	5,70	5,80	0,10	1,75
25-Jun-04	5,40	5,40	0,00	0,00
26-Jun-04	5,00	5,10	0,10	2,00
27-Jun-04	4,70	4,80	0,10	2,13
28-Jun-04	4,40	4,50	0,10	2,27
29-Jun-04	4,20	4,20	0,00	0,00
30-Jun-04	3,90	4,00	0,10	2,56
01-Jul-04	3,70	3,70	0,00	0,00
02-Jul-04	3,50	3,50	0,00	0,00
03-Jul-04	3,40	3,40	0,00	0,00

04-Jul-04	3,10	3,20	0,10	3,23
05-Jul-04	2,90	3,00	0,10	3,45
06-Jul-04	2,80	2,80	0,00	0,00
07-Jul-04	2,60	2,60	0,00	0,00
08-Jul-04	2,40	2,40	0,00	0,00
09-Jul-04	2,20	2,20	0,00	0,00
10-Jul-04	2,10	2,10	0,00	0,00
11-Jul-04	2,00	2,00	0,00	0,00
12-Jul-04	1,90	1,90	0,00	0,00
13-Jul-04	1,70	1,70	0,00	0,00
14-Jul-04	1,50	1,60	0,10	6,67
15-Jul-04	1,60	1,60	0,00	0,00
16-Jul-04	1,80	1,80	0,00	0,00
17-Jul-04	1,70	1,70	0,00	0,00
18-Jul-04	1,50	1,50	0,00	0,00
19-Jul-04	1,40	1,40	0,00	0,00
20-Jul-04	1,30	1,30	0,00	0,00
21-Jul-04	1,30	1,30	0,00	0,00
22-Jul-04	1,20	1,20	0,00	0,00
23-Jul-04	1,10	1,20	0,10	9,09
24-Jul-04	1,10	1,10	0,00	0,00
25-Jul-04	1,00	1,00	0,00	0,00
26-Jul-04	1,00	1,00	0,00	0,00
27-Jul-04	0,90	0,90	0,00	0,00
28-Jul-04	0,90	0,90	0,00	0,00
29-Jul-04	0,80	0,80	0,00	0,00
30-Jul-04	0,80	0,80	0,00	0,00
31-Jul-04	0,90	0,90	0,00	0,00
01-Agust-04	1,00	1,00	0,00	0,00
02-Agust-04	0,90	0,90	0,00	0,00
03-Agust-04	0,90	0,90	0,00	0,00
04-Agust-04	0,80	0,90	0,10	12,50
05-Agust-04	0,80	0,80	0,00	0,00
06-Agust-04	0,80	0,80	0,00	0,00
07-Agust-04	0,80	0,80	0,00	0,00
08-Agust-04	0,70	0,70	0,00	0,00
09-Agust-04	0,70	0,70	0,00	0,00
10-Agust-04	0,70	0,70	0,00	0,00
11-Agust-04	0,60	0,60	0,00	0,00
12-Agust-04	0,60	0,60	0,00	0,00
13-Agust-04	0,50	0,50	0,00	0,00
14-Agust-04	0,50	0,50	0,00	0,00
15-Agust-04	0,50	0,50	0,00	0,00
16-Agust-04	0,40	0,40	0,00	0,00
17-Agust-04	0,40	0,40	0,00	0,00
18-Agust-04	0,40	0,40	0,00	0,00
19-Agust-04	0,40	0,40	0,00	0,00
20-Agust-04	0,30	0,30	0,00	0,00
21-Agust-04	0,30	0,30	0,00	0,00
22-Agust-04	0,30	0,30	0,00	0,00
23-Agust-04	0,30	0,30	0,00	0,00
24-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
25-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
26-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
27-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
28-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
29-Agust-04	0,20	0,20	0,00	0,00
30-Agust-04	0,10	0,10	0,00	0,00
31-Agust-04	0,10	0,10	0,00	0,00
01-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
02-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
03-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
04-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00

06-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
07-Sep-04	0,10	0,10	0,00	0,00
08-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Sep-04	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
02-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
03-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
04-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
06-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
07-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
08-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
09-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
10-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
11-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
12-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
13-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
14-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
15-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
16-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
17-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
18-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
19-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
20-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
21-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
22-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
23-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
24-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
25-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
30-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
31-Okt-04	0,10	0,10	0,00	0,00
01-Nop-04	0,20	0,20	0,00	0,00
02-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
03-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
04-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
06-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
07-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00
08-Nop-04	0,10	0,10	0,00	0,00

09-Nop-04	0,70	0,70	0,00	0,00
10-Nop-04	1,40	1,40	0,00	0,00
11-Nop-04	1,30	1,30	0,00	0,00
12-Nop-04	1,20	1,20	0,00	0,00
13-Nop-04	1,20	1,20	0,00	0,00
14-Nop-04	1,30	1,30	0,00	0,00
15-Nop-04	1,30	1,30	0,00	0,00
16-Nop-04	1,40	1,40	0,00	0,00
17-Nop-04	1,40	1,40	0,00	0,00
18-Nop-04	1,40	1,40	0,00	0,00
19-Nop-04	1,30	1,30	0,00	0,00
20-Nop-04	1,50	1,50	0,00	0,00
21-Nop-04	3,20	3,30	0,10	3,12
22-Nop-04	5,80	5,90	0,10	1,72
23-Nop-04	7,30	7,40	0,10	1,37
24-Nop-04	7,90	8,00	0,10	1,27
25-Nop-04	9,20	9,20	0,00	0,00
26-Nop-04	11,00	11,00	0,00	0,00
27-Nop-04	11,10	11,10	0,00	0,00
28-Nop-04	11,10	11,10	0,00	0,00
29-Nop-04	11,90	12,00	0,10	0,84
30-Nop-04	13,90	14,00	0,10	0,72
01-Des-04	15,40	15,50	0,10	0,65
02-Des-04	17,10	17,20	0,10	0,58
03-Des-04	19,20	19,30	0,10	0,52
04-Des-04	19,10	19,20	0,10	0,52
05-Des-04	18,80	18,90	0,10	0,53
06-Des-04	18,90	19,00	0,10	0,53
07-Des-04	19,20	19,40	0,20	1,04
08-Des-04	19,70	19,80	0,10	0,51
09-Des-04	19,80	20,00	0,20	1,01
10-Des-04	19,90	20,00	0,10	0,50
11-Des-04	20,30	20,40	0,10	0,49
12-Des-04	21,00	21,10	0,10	0,48
13-Des-04	21,70	21,90	0,20	0,92
14-Des-04	21,60	21,70	0,10	0,46
15-Des-04	21,20	21,30	0,10	0,47
16-Des-04	21,10	21,20	0,10	0,47
17-Des-04	21,30	21,50	0,20	0,94
18-Des-04	21,60	21,80	0,20	0,93
19-Des-04	21,20	21,30	0,10	0,47
20-Des-04	20,70	20,90	0,20	0,97
21-Des-04	20,70	20,90	0,20	0,97
22-Des-04	20,70	20,90	0,20	0,97
23-Des-04	21,00	21,20	0,20	0,95
24-Des-04	21,40	21,50	0,10	0,47
25-Des-04	21,40	21,50	0,10	0,47
26-Des-04	21,90	22,10	0,20	0,91
27-Des-04	22,30	22,40	0,10	0,45
28-Des-04	22,10	22,20	0,10	0,45
29-Des-04	21,70	21,80	0,10	0,46
30-Des-04	21,60	21,70	0,10	0,46
31-Des-04	20,80	20,90	0,10	0,48
01-Jan-05	20,00	20,10	0,10	0,50
02-Jan-05	19,10	19,20	0,10	0,52
03-Jan-05	18,40	18,40	0,00	0,00
04-Jan-05	18,00	18,10	0,10	0,56
05-Jan-05	18,30	18,40	0,10	0,55
06-Jan-05	18,90	19,00	0,10	0,53
07-Jan-05	18,90	19,00	0,10	0,53
08-Jan-05	18,40	18,40	0,00	0,00
09-Jan-05	17,80	17,90	0,10	0,56
10-Jan-05	17,10	17,20	0,10	0,58
11-Jan-05	16,70	16,80	0,10	0,60

12-Jan-05	16,50	16,60	0,10	0,61
13-Jan-05	16,10	16,20	0,10	0,62
14-Jan-05	15,50	15,60	0,10	0,65
15-Jan-05	15,00	15,10	0,10	0,67
16-Jan-05	14,30	14,40	0,10	0,70
17-Jan-05	14,90	14,90	0,00	0,00
18-Jan-05	16,50	16,60	0,10	0,61
19-Jan-05	17,50	17,60	0,10	0,57
20-Jan-05	17,60	17,70	0,10	0,57
21-Jan-05	16,90	16,90	0,00	0,00
22-Jan-05	16,20	16,30	0,10	0,62
23-Jan-05	15,80	15,80	0,00	0,00
24-Jan-05	15,30	15,30	0,00	0,00
25-Jan-05	14,80	14,80	0,00	0,00
26-Jan-05	14,30	14,30	0,00	0,00
27-Jan-05	15,00	15,10	0,10	0,67
28-Jan-05	16,80	16,90	0,10	0,60
29-Jan-05	17,20	17,20	0,00	0,00
30-Jan-05	16,60	16,70	0,10	0,60
31-Jan-05	16,30	16,40	0,10	0,61
01-Feb-05	16,00	16,10	0,10	0,63
02-Feb-05	16,30	16,40	0,10	0,61
03-Feb-05	16,60	16,60	0,00	0,00
04-Feb-05	17,10	17,10	0,00	0,00
05-Feb-05	18,40	18,50	0,10	0,54
06-Feb-05	18,70	18,70	0,00	0,00
07-Feb-05	18,10	18,20	0,10	0,55
08-Feb-05	17,70	17,70	0,00	0,00
09-Feb-05	17,50	17,50	0,00	0,00
10-Feb-05	17,30	17,40	0,10	0,58
11-Feb-05	16,80	16,90	0,10	0,60
12-Feb-05	16,60	16,70	0,10	0,60
13-Feb-05	17,10	17,20	0,10	0,58
14-Feb-05	18,30	18,40	0,10	0,55
15-Feb-05	19,20	19,30	0,10	0,52
16-Feb-05	18,90	18,90	0,00	0,00
17-Feb-05	18,50	18,60	0,10	0,54
18-Feb-05	18,60	18,70	0,10	0,54
19-Feb-05	18,40	18,50	0,10	0,54
20-Feb-05	18,10	18,20	0,10	0,55
21-Feb-05	17,70	17,80	0,10	0,56
22-Feb-05	17,60	17,60	0,00	0,00
23-Feb-05	17,80	17,90	0,10	0,56
24-Feb-05	18,50	18,60	0,10	0,54
25-Feb-05	18,80	18,90	0,10	0,53
26-Feb-05	18,60	18,70	0,10	0,54
27-Feb-05	18,10	18,20	0,10	0,55
28-Feb-05	17,40	17,50	0,10	0,57
01-Mar-05	16,80	16,90	0,10	0,60
02-Mar-05	16,60	16,60	0,00	0,00
03-Mar-05	16,60	16,60	0,00	0,00
04-Mar-05	16,40	16,40	0,00	0,00
05-Mar-05	16,50	16,50	0,00	0,00
06-Mar-05	17,80	17,90	0,10	0,56
07-Mar-05	19,50	19,60	0,10	0,51
08-Mar-05	19,50	19,60	0,10	0,51
09-Mar-05	19,20	19,20	0,00	0,00
10-Mar-05	18,70	18,80	0,10	0,53
11-Mar-05	18,40	18,50	0,10	0,54
12-Mar-05	18,90	19,00	0,10	0,53
13-Mar-05	19,60	19,70	0,10	0,51
14-Mar-05	20,10	20,10	0,00	0,00
15-Mar-05	21,10	21,10	0,00	0,00
16-Mar-05	21,90	22,00	0,10	0,46

17-Mar-05	21,90	22,00	0,10	0,46
18-Mar-05	22,00	22,10	0,10	0,45
19-Mar-05	22,10	22,20	0,10	0,45
20-Mar-05	22,80	22,90	0,10	0,44
21-Mar-05	23,00	23,00	0,00	0,00
22-Mar-05	22,90	23,00	0,10	0,44
23-Mar-05	22,70	22,80	0,10	0,44
24-Mar-05	22,20	22,30	0,10	0,45
25-Mar-05	21,70	21,80	0,10	0,46
26-Mar-05	21,20	21,30	0,10	0,47
27-Mar-05	20,60	20,60	0,00	0,00
28-Mar-05	20,20	20,30	0,10	0,50
29-Mar-05	20,20	20,30	0,10	0,50
30-Mar-05	20,10	20,20	0,10	0,50
31-Mar-05	19,70	19,70	0,00	0,00
01-Apr-05	19,10	19,10	0,00	0,00
02-Apr-05	18,60	18,60	0,00	0,00
03-Apr-05	18,00	18,10	0,10	0,56
04-Apr-05	17,90	18,00	0,10	0,56
05-Apr-05	18,30	18,30	0,00	0,00
06-Apr-05	18,80	18,80	0,00	0,00
07-Apr-05	18,90	18,90	0,00	0,00
08-Apr-05	18,60	18,60	0,00	0,00
09-Apr-05	18,50	18,60	0,10	0,54
10-Apr-05	18,00	18,00	0,00	0,00
11-Apr-05	18,40	18,40	0,00	0,00
12-Apr-05	20,10	20,10	0,00	0,00
13-Apr-05	20,80	20,80	0,00	0,00
14-Apr-05	21,10	21,10	0,00	0,00
15-Apr-05	21,40	21,40	0,00	0,00
16-Apr-05	21,00	21,00	0,00	0,00
17-Apr-05	21,20	21,20	0,00	0,00
18-Apr-05	21,60	21,70	0,10	0,46
19-Apr-05	21,20	21,30	0,10	0,47
20-Apr-05	20,70	20,70	0,00	0,00
21-Apr-05	19,90	20,00	0,10	0,50
22-Apr-05	19,50	19,60	0,10	0,51
23-Apr-05	19,30	19,30	0,00	0,00
24-Apr-05	18,60	18,70	0,10	0,54
25-Apr-05	17,90	18,00	0,10	0,56
26-Apr-05	17,30	17,30	0,00	0,00
27-Apr-05	16,70	16,70	0,00	0,00
28-Apr-05	16,10	16,10	0,00	0,00
29-Apr-05	15,60	15,60	0,00	0,00
30-Apr-05	15,70	15,70	0,00	0,00
01-Mei-05	16,20	16,30	0,10	0,62
02-Mei-05	16,20	16,30	0,10	0,62
03-Mei-05	15,60	15,60	0,00	0,00
04-Mei-05	15,00	15,00	0,00	0,00
05-Mei-05	14,50	14,50	0,00	0,00
06-Mei-05	14,00	14,00	0,00	0,00
07-Mei-05	13,50	13,60	0,10	0,74
08-Mei-05	13,00	13,00	0,00	0,00
09-Mei-05	12,60	12,60	0,00	0,00
10-Mei-05	12,20	12,20	0,00	0,00
11-Mei-05	11,50	11,50	0,00	0,00
12-Mei-05	10,90	10,90	0,00	0,00
13-Mei-05	10,40	10,40	0,00	0,00
14-Mei-05	9,70	9,70	0,00	0,00
15-Mei-05	9,10	9,10	0,00	0,00
16-Mei-05	8,50	8,50	0,00	0,00
17-Mei-05	7,90	7,90	0,00	0,00
18-Mei-05	7,40	7,40	0,00	0,00
19-Mei-05	6,90	6,90	0,00	0,00

20-Mei-05	6,40	6,40	0,00	0,00
21-Mei-05	5,90	5,90	0,00	0,00
22-Mei-05	5,50	5,50	0,00	0,00
23-Mei-05	5,10	5,10	0,00	0,00
24-Mei-05	4,70	4,70	0,00	0,00
25-Mei-05	4,30	4,30	0,00	0,00
26-Mei-05	4,00	4,00	0,00	0,00
27-Mei-05	3,70	3,70	0,00	0,00
28-Mei-05	3,40	3,40	0,00	0,00
29-Mei-05	3,10	3,10	0,00	0,00
30-Mei-05	2,90	2,80	-0,10	-3,45
31-Mei-05	2,60	2,60	0,00	0,00
01-Jun-05	2,40	2,40	0,00	0,00
02-Jun-05	2,20	2,10	-0,10	-4,55
03-Jun-05	1,90	1,90	0,00	0,00
04-Jun-05	2,30	2,30	0,00	0,00
05-Jun-05	2,90	2,90	0,00	0,00
06-Jun-05	3,30	3,30	0,00	0,00
07-Jun-05	4,10	4,10	0,00	0,00
08-Jun-05	4,00	4,00	0,00	0,00
09-Jun-05	3,80	3,80	0,00	0,00
10-Jun-05	3,60	3,60	0,00	0,00
11-Jun-05	3,50	3,50	0,00	0,00
12-Jun-05	3,50	3,50	0,00	0,00
13-Jun-05	3,40	3,40	0,00	0,00
14-Jun-05	3,30	3,30	0,00	0,00
15-Jun-05	3,20	3,20	0,00	0,00
16-Jun-05	3,90	4,00	0,10	2,56
17-Jun-05	5,00	5,00	0,00	0,00
18-Jun-05	4,80	4,80	0,00	0,00
19-Jun-05	4,80	4,80	0,00	0,00
20-Jun-05	5,20	5,20	0,00	0,00
21-Jun-05	6,50	6,50	0,00	0,00
22-Jun-05	8,00	8,00	0,00	0,00
23-Jun-05	8,20	8,30	0,10	1,22
24-Jun-05	8,10	8,10	0,00	0,00
25-Jun-05	8,30	8,30	0,00	0,00
26-Jun-05	9,00	9,00	0,00	0,00
27-Jun-05	9,10	9,20	0,10	1,10
28-Jun-05	9,00	9,00	0,00	0,00
29-Jun-05	8,90	8,90	0,00	0,00
30-Jun-05	8,70	8,70	0,00	0,00
01-Jul-05	8,50	8,50	0,00	0,00
02-Jul-05	8,30	8,30	0,00	0,00
03-Jul-05	8,10	8,10	0,00	0,00
04-Jul-05	7,90	7,90	0,00	0,00
05-Jul-05	7,60	7,70	0,10	1,32
06-Jul-05	7,40	7,40	0,00	0,00
07-Jul-05	7,20	7,20	0,00	0,00
08-Jul-05	7,00	7,00	0,00	0,00
09-Jul-05	6,80	6,80	0,00	0,00
10-Jul-05	6,60	6,70	0,10	1,52
11-Jul-05	6,50	6,50	0,00	0,00
12-Jul-05	6,30	6,30	0,00	0,00
13-Jul-05	6,00	6,00	0,00	0,00
14-Jul-05	5,80	5,80	0,00	0,00
15-Jul-05	5,50	5,50	0,00	0,00
16-Jul-05	5,20	5,20	0,00	0,00
17-Jul-05	5,10	5,10	0,00	0,00
18-Jul-05	5,10	5,10	0,00	0,00
19-Jul-05	4,70	4,70	0,00	0,00
20-Jul-05	4,40	4,40	0,00	0,00
21-Jul-05	4,10	4,10	0,00	0,00
22-Jul-05	3,80	3,80	0,00	0,00

23-Jul-05	3,50	3,50	0,00	0,00
24-Jul-05	3,20	3,20	0,00	0,00
25-Jul-05	2,90	2,90	0,00	0,00
26-Jul-05	2,70	2,70	0,00	0,00
27-Jul-05	2,40	2,40	0,00	0,00
28-Jul-05	2,20	2,20	0,00	0,00
29-Jul-05	2,00	2,00	0,00	0,00
30-Jul-05	1,80	1,80	0,00	0,00
31-Jul-05	1,60	1,60	0,00	0,00
01-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
02-Agust-05	1,30	1,30	0,00	0,00
03-Agust-05	1,70	1,70	0,00	0,00
04-Agust-05	2,10	2,10	0,00	0,00
05-Agust-05	2,00	2,00	0,00	0,00
06-Agust-05	1,80	1,80	0,00	0,00
07-Agust-05	1,70	1,70	0,00	0,00
08-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
09-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
10-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
11-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
12-Agust-05	1,40	1,40	0,00	0,00
13-Agust-05	1,30	1,30	0,00	0,00
14-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
15-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
16-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
17-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
18-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
19-Agust-05	1,70	1,70	0,00	0,00
20-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
21-Agust-05	1,60	1,60	0,00	0,00
22-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
23-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
24-Agust-05	1,50	1,50	0,00	0,00
25-Agust-05	1,40	1,40	0,00	0,00
26-Agust-05	1,40	1,40	0,00	0,00
27-Agust-05	1,30	1,30	0,00	0,00
28-Agust-05	1,30	1,30	0,00	0,00
29-Agust-05	1,20	1,20	0,00	0,00
30-Agust-05	1,20	1,20	0,00	0,00
31-Agust-05	1,10	1,10	0,00	0,00
01-Sep-05	1,10	1,10	0,00	0,00
02-Sep-05	1,00	1,00	0,00	0,00
03-Sep-05	1,00	1,00	0,00	0,00
04-Sep-05	0,90	0,90	0,00	0,00
05-Sep-05	0,90	0,90	0,00	0,00
06-Sep-05	0,80	0,80	0,00	0,00
07-Sep-05	0,80	0,80	0,00	0,00
08-Sep-05	0,70	0,70	0,00	0,00
09-Sep-05	0,70	0,70	0,00	0,00
10-Sep-05	0,60	0,60	0,00	0,00
11-Sep-05	0,60	0,60	0,00	0,00
12-Sep-05	0,50	0,50	0,00	0,00
13-Sep-05	0,50	0,50	0,00	0,00
14-Sep-05	0,40	0,40	0,00	0,00
15-Sep-05	0,40	0,40	0,00	0,00
16-Sep-05	0,40	0,40	0,00	0,00
17-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
18-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
19-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
20-Sep-05	0,20	0,20	0,00	0,00
21-Sep-05	0,20	0,20	0,00	0,00
22-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
23-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
24-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00

25-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
26-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
27-Sep-05	0,30	0,30	0,00	0,00
28-Sep-05	0,40	0,40	0,00	0,00
29-Sep-05	0,50	0,50	0,00	0,00
30-Sep-05	0,50	0,50	0,00	0,00
01-Okt-05	0,50	0,50	0,00	0,00
02-Okt-05	0,50	0,50	0,00	0,00
03-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
04-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
05-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
06-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
07-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
08-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
09-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
10-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
11-Okt-05	0,40	0,40	0,00	0,00
12-Okt-05	0,50	0,50	0,00	0,00
13-Okt-05	0,70	0,70	0,00	0,00
14-Okt-05	0,70	0,70	0,00	0,00
15-Okt-05	0,70	0,70	0,00	0,00
16-Okt-05	0,60	0,60	0,00	0,00
17-Okt-05	0,70	0,70	0,00	0,00
18-Okt-05	0,80	0,80	0,00	0,00
19-Okt-05	0,80	0,80	0,00	0,00
20-Okt-05	1,00	1,00	0,00	0,00
21-Okt-05	1,30	1,30	0,00	0,00
22-Okt-05	1,60	1,60	0,00	0,00
23-Okt-05	1,50	1,50	0,00	0,00
24-Okt-05	1,50	1,50	0,00	0,00
25-Okt-05	2,00	2,00	0,00	0,00
26-Okt-05	2,80	2,80	0,00	0,00
27-Okt-05	2,90	2,90	0,00	0,00
28-Okt-05	2,80	2,80	0,00	0,00
29-Okt-05	2,70	2,70	0,00	0,00
30-Okt-05	2,70	2,70	0,00	0,00
31-Okt-05	2,60	2,60	0,00	0,00
01-Nop-05	2,60	2,60	0,00	0,00
02-Nop-05	2,80	2,80	0,00	0,00
03-Nop-05	2,90	2,90	0,00	0,00
04-Nop-05	2,80	2,80	0,00	0,00
05-Nop-05	2,70	2,70	0,00	0,00
06-Nop-05	2,70	2,70	0,00	0,00
07-Nop-05	2,80	2,80	0,00	0,00
08-Nop-05	3,00	3,00	0,00	0,00
09-Nop-05	2,90	2,90	0,00	0,00
10-Nop-05	2,90	2,90	0,00	0,00
11-Nop-05	3,00	3,00	0,00	0,00
12-Nop-05	3,30	3,40	0,10	3,03
13-Nop-05	3,40	3,40	0,00	0,00
14-Nop-05	3,30	3,30	0,00	0,00
15-Nop-05	3,20	3,20	0,00	0,00
16-Nop-05	3,10	3,10	0,00	0,00
17-Nop-05	3,30	3,30	0,00	0,00
18-Nop-05	3,50	3,50	0,00	0,00
19-Nop-05	3,70	3,70	0,00	0,00
20-Nop-05	3,90	3,90	0,00	0,00
21-Nop-05	3,90	3,90	0,00	0,00
22-Nop-05	4,40	4,40	0,00	0,00
23-Nop-05	5,20	5,20	0,00	0,00
24-Nop-05	5,60	5,60	0,00	0,00
25-Nop-05	6,10	6,20	0,10	1,64
26-Nop-05	5,90	5,90	0,00	0,00
27-Nop-05	5,70	5,70	0,00	0,00

28-Nop-05	6,00	6,00	0,00	0,00
29-Nop-05	6,50	6,50	0,00	0,00
30-Nop-05	6,40	6,40	0,00	0,00
01-Des-05	6,40	6,40	0,00	0,00
02-Des-05	6,80	6,80	0,00	0,00
03-Des-05	7,80	7,80	0,00	0,00
04-Des-05	8,60	8,60	0,00	0,00
05-Des-05	8,50	8,50	0,00	0,00
06-Des-05	8,20	8,20	0,00	0,00
07-Des-05	8,00	8,10	0,10	1,25
08-Des-05	8,50	8,50	0,00	0,00
09-Des-05	9,80	9,80	0,00	0,00
10-Des-05	10,80	10,90	0,10	0,93
11-Des-05	10,80	10,80	0,00	0,00
12-Des-05	10,70	10,80	0,10	0,93
13-Des-05	11,10	11,20	0,10	0,90
14-Des-05	12,00	12,00	0,00	0,00
15-Des-05	13,40	13,40	0,00	0,00
16-Des-05	15,20	15,20	0,00	0,00
17-Des-05	17,50	17,60	0,10	0,57
18-Des-05	19,50	19,60	0,10	0,51
19-Des-05	21,10	21,10	0,00	0,00
20-Des-05	21,90	22,00	0,10	0,46
21-Des-05	22,50	22,50	0,00	0,00
22-Des-05	23,90	23,90	0,00	0,00
23-Des-05	25,00	25,00	0,00	0,00
24-Des-05	25,60	25,70	0,10	0,39
25-Des-05	25,90	26,00	0,10	0,39
26-Des-05	26,10	26,10	0,00	0,00
27-Des-05	26,20	26,30	0,10	0,38
28-Des-05	27,00	27,00	0,00	0,00
29-Des-05	27,90	28,00	0,10	0,36
30-Des-05	28,80	28,90	0,10	0,35
31-Des-05	30,80	30,90	0,10	0,32
01-Jan-06	34,70	34,80	0,10	0,29
02-Jan-06	36,50	36,60	0,10	0,27
03-Jan-06	36,30	36,30	0,00	0,00
04-Jan-06	37,70	37,80	0,10	0,27
05-Jan-06	38,90	39,00	0,10	0,26
06-Jan-06	38,50	38,60	0,10	0,26
07-Jan-06	38,30	38,40	0,10	0,26
08-Jan-06	38,30	38,40	0,10	0,26
09-Jan-06	38,90	39,00	0,10	0,26
10-Jan-06	40,60	40,70	0,10	0,25
11-Jan-06	41,10	41,20	0,10	0,24
12-Jan-06	40,10	40,20	0,10	0,25
13-Jan-06	39,20	39,30	0,10	0,26
14-Jan-06	38,40	38,40	0,00	0,00
15-Jan-06	37,40	37,50	0,10	0,27
16-Jan-06	36,60	36,70	0,10	0,27
17-Jan-06	36,10	36,20	0,10	0,28
18-Jan-06	35,90	35,90	0,00	0,00
19-Jan-06	35,00	35,10	0,10	0,29
20-Jan-06	33,70	33,70	0,00	0,00
21-Jan-06	32,40	32,40	0,00	0,00
22-Jan-06	31,10	31,10	0,00	0,00
23-Jan-06	29,90	29,90	0,00	0,00
24-Jan-06	29,10	29,20	0,10	0,34
25-Jan-06	29,70	29,70	0,00	0,00
26-Jan-06	29,80	29,80	0,00	0,00
27-Jan-06	28,40	28,40	0,00	0,00
28-Jan-06	27,10	27,10	0,00	0,00
29-Jan-06	26,00	26,00	0,00	0,00
30-Jan-06	25,40	25,40	0,00	0,00

31-Jan-06	25,20	25,20	0,00	0,00
01-Feb-06	24,70	24,70	0,00	0,00
02-Feb-06	23,90	23,90	0,00	0,00
03-Feb-06	22,60	22,60	0,00	0,00
04-Feb-06	21,30	21,30	0,00	0,00
05-Feb-06	20,30	20,30	0,00	0,00
06-Feb-06	19,90	19,90	0,00	0,00
07-Feb-06	19,40	19,40	0,00	0,00
08-Feb-06	18,20	18,20	0,00	0,00
09-Feb-06	17,10	17,10	0,00	0,00
10-Feb-06	16,10	16,10	0,00	0,00
11-Feb-06	15,40	15,30	-0,10	-0,65
12-Feb-06	14,70	14,70	0,00	0,00
13-Feb-06	14,20	14,20	0,00	0,00
14-Feb-06	13,90	13,90	0,00	0,00
15-Feb-06	13,10	13,10	0,00	0,00
16-Feb-06	12,60	12,60	0,00	0,00
17-Feb-06	12,30	12,30	0,00	0,00
18-Feb-06	11,70	11,70	0,00	0,00
19-Feb-06	11,00	11,00	0,00	0,00
20-Feb-06	13,00	13,00	0,00	0,00
21-Feb-06	15,80	15,80	0,00	0,00
22-Feb-06	15,20	15,20	0,00	0,00
23-Feb-06	14,50	14,50	0,00	0,00
24-Feb-06	14,40	14,40	0,00	0,00
25-Feb-06	15,90	15,90	0,00	0,00
26-Feb-06	17,60	17,60	0,00	0,00
27-Feb-06	17,30	17,40	0,10	0,58
28-Feb-06	16,80	16,90	0,10	0,60
01-Mar-06	16,20	16,30	0,10	0,62
02-Mar-06	15,90	15,90	0,00	0,00
03-Mar-06	16,40	16,40	0,00	0,00
04-Mar-06	17,30	17,30	0,00	0,00
05-Mar-06	17,30	17,30	0,00	0,00
06-Mar-06	17,30	17,30	0,00	0,00
07-Mar-06	17,70	17,70	0,00	0,00
08-Mar-06	17,50	17,50	0,00	0,00
09-Mar-06	17,20	17,20	0,00	0,00
10-Mar-06	17,00	17,00	0,00	0,00
11-Mar-06	16,70	16,70	0,00	0,00
12-Mar-06	16,20	16,30	0,10	0,62
13-Mar-06	15,80	15,90	0,10	0,63
14-Mar-06	15,40	15,50	0,10	0,65
15-Mar-06	15,90	15,90	0,00	0,00
16-Mar-06	17,00	17,00	0,00	0,00
17-Mar-06	17,80	17,90	0,10	0,56
18-Mar-06	18,40	18,40	0,00	0,00
19-Mar-06	18,60	18,60	0,00	0,00
20-Mar-06	19,60	19,70	0,10	0,51
21-Mar-06	21,50	21,50	0,00	0,00
22-Mar-06	22,10	22,20	0,10	0,45
23-Mar-06	21,80	21,80	0,00	0,00
24-Mar-06	21,30	21,30	0,00	0,00
25-Mar-06	21,00	21,00	0,00	0,00
26-Mar-06	20,70	20,70	0,00	0,00
27-Mar-06	20,50	20,50	0,00	0,00
28-Mar-06	21,20	21,20	0,00	0,00
29-Mar-06	22,70	22,70	0,00	0,00
30-Mar-06	24,10	24,10	0,00	0,00
31-Mar-06	24,20	24,20	0,00	0,00
01-Apr-06	24,10	24,10	0,00	0,00
02-Apr-06	24,40	24,40	0,00	0,00
03-Apr-06	23,60	23,70	0,10	0,42
04-Apr-06	23,00	23,00	0,00	0,00

05-Apr-06	22,50	22,50	0,00	0,00
06-Apr-06	22,10	22,10	0,00	0,00
07-Apr-06	21,80	21,80	0,00	0,00
08-Apr-06	21,40	21,50	0,10	0,47
09-Apr-06	21,00	21,00	0,00	0,00
10-Apr-06	21,50	21,50	0,00	0,00
11-Apr-06	22,20	22,20	0,00	0,00
12-Apr-06	21,80	21,80	0,00	0,00
13-Apr-06	21,90	22,00	0,10	0,46
14-Apr-06	22,50	22,60	0,10	0,44
15-Apr-06	22,70	22,80	0,10	0,44
16-Apr-06	21,90	21,90	0,00	0,00
17-Apr-06	21,60	21,60	0,00	0,00
18-Apr-06	22,00	22,00	0,00	0,00
19-Apr-06	22,00	22,00	0,00	0,00
20-Apr-06	22,00	22,00	0,00	0,00
21-Apr-06	22,40	22,40	0,00	0,00
22-Apr-06	21,90	22,00	0,10	0,46
23-Apr-06	21,30	21,30	0,00	0,00
24-Apr-06	20,70	20,70	0,00	0,00
25-Apr-06	20,10	20,10	0,00	0,00
26-Apr-06	19,40	19,40	0,00	0,00
27-Apr-06	18,60	18,60	0,00	0,00
28-Apr-06	17,80	17,80	0,00	0,00
29-Apr-06	17,30	17,30	0,00	0,00
30-Apr-06	16,90	17,00	0,10	0,59
01-Mei-06	16,30	16,30	0,00	0,00
02-Mei-06	15,80	15,80	0,00	0,00
03-Mei-06	15,80	15,80	0,00	0,00
04-Mei-06	15,60	15,70	0,10	0,64
05-Mei-06	15,20	15,20	0,00	0,00
06-Mei-06	15,60	15,60	0,00	0,00
07-Mei-06	16,30	16,30	0,00	0,00
08-Mei-06	17,00	17,00	0,00	0,00
09-Mei-06	17,50	17,50	0,00	0,00
10-Mei-06	17,50	17,50	0,00	0,00
11-Mei-06	17,70	17,70	0,00	0,00
12-Mei-06	17,30	17,30	0,00	0,00
13-Mei-06	16,60	16,60	0,00	0,00
14-Mei-06	16,00	16,00	0,00	0,00
15-Mei-06	15,40	15,40	0,00	0,00
16-Mei-06	14,80	14,80	0,00	0,00
17-Mei-06	14,10	14,10	0,00	0,00
18-Mei-06	13,50	13,50	0,00	0,00
19-Mei-06	13,00	13,00	0,00	0,00
20-Mei-06	13,90	13,90	0,00	0,00
21-Mei-06	15,70	15,70	0,00	0,00
22-Mei-06	16,80	16,80	0,00	0,00
23-Mei-06	17,10	17,10	0,00	0,00
24-Mei-06	16,80	16,80	0,00	0,00
25-Mei-06	16,90	16,90	0,00	0,00
26-Mei-06	17,70	17,70	0,00	0,00
27-Mei-06	18,70	18,80	0,10	0,53
28-Mei-06	18,90	18,90	0,00	0,00
29-Mei-06	19,40	19,40	0,00	0,00
30-Mei-06	19,60	19,60	0,00	0,00
31-Mei-06	19,00	19,00	0,00	0,00
01-Jun-06	18,30	18,30	0,00	0,00
02-Jun-06	17,80	17,80	0,00	0,00
03-Jun-06	17,30	17,30	0,00	0,00
04-Jun-06	16,80	16,80	0,00	0,00
05-Jun-06	16,20	16,20	0,00	0,00
06-Jun-06	15,60	15,60	0,00	0,00
07-Jun-06	15,00	15,00	0,00	0,00

08-Jun-06	14,40	14,40	0,00	0,00
09-Jun-06	13,90	13,90	0,00	0,00
10-Jun-06	13,40	13,40	0,00	0,00
11-Jun-06	12,80	12,90	0,10	0,78
12-Jun-06	12,30	12,40	0,10	0,81
13-Jun-06	11,80	11,90	0,10	0,85
14-Jun-06	11,30	11,40	0,10	0,88
15-Jun-06	10,80	10,80	0,00	0,00
16-Jun-06	10,30	10,30	0,00	0,00
17-Jun-06	9,80	9,80	0,00	0,00
18-Jun-06	9,20	9,20	0,00	0,00
19-Jun-06	8,70	8,70	0,00	0,00
20-Jun-06	8,10	8,10	0,00	0,00
21-Jun-06	7,50	7,50	0,00	0,00
22-Jun-06	7,00	7,00	0,00	0,00
23-Jun-06	6,40	6,40	0,00	0,00
24-Jun-06	5,90	5,90	0,00	0,00
25-Jun-06	5,40	5,40	0,00	0,00
26-Jun-06	4,90	4,80	-0,10	-2,04
27-Jun-06	4,40	4,40	0,00	0,00
28-Jun-06	3,90	3,90	0,00	0,00
29-Jun-06	3,50	3,50	0,00	0,00
30-Jun-06	3,10	3,10	0,00	0,00
01-Jul-06	2,80	2,80	0,00	0,00
02-Jul-06	2,50	2,50	0,00	0,00
03-Jul-06	2,20	2,20	0,00	0,00
04-Jul-06	1,90	1,90	0,00	0,00
05-Jul-06	1,70	1,70	0,00	0,00
06-Jul-06	1,50	1,40	-0,10	-6,67
07-Jul-06	1,30	1,30	0,00	0,00
08-Jul-06	1,10	1,10	0,00	0,00
09-Jul-06	1,00	0,90	-0,10	-10,00
10-Jul-06	0,80	0,80	0,00	0,00
11-Jul-06	0,70	0,70	0,00	0,00
12-Jul-06	0,60	0,60	0,00	0,00
13-Jul-06	0,50	0,50	0,00	0,00
14-Jul-06	0,40	0,40	0,00	0,00
15-Jul-06	0,40	0,40	0,00	0,00
16-Jul-06	0,30	0,30	0,00	0,00
17-Jul-06	0,30	0,30	0,00	0,00
18-Jul-06	0,20	0,20	0,00	0,00
19-Jul-06	0,20	0,20	0,00	0,00
20-Jul-06	0,20	0,20	0,00	0,00
21-Jul-06	0,20	0,20	0,00	0,00
22-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
23-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
24-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
25-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Jul-06	0,10	0,10	0,00	0,00
30-Jul-06	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Jul-06	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00

11-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Agust-06	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Sep-06	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00

14-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Okt-06	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Nop-06	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Nop-06	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Nop-06	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Nop-06	0,40	0,40	0,00	0,00
05-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
06-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
07-Nop-06	0,90	0,90	0,00	0,00
08-Nop-06	0,90	0,90	0,00	0,00
09-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
10-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
11-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
12-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
13-Nop-06	1,00	1,00	0,00	0,00
14-Nop-06	0,90	0,90	0,00	0,00
15-Nop-06	1,80	1,80	0,00	0,00
16-Nop-06	3,00	3,00	0,00	0,00
17-Nop-06	2,80	2,80	0,00	0,00
18-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
19-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
20-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
21-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
22-Nop-06	2,60	2,70	0,10	3,85
23-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
24-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
25-Nop-06	2,50	2,50	0,00	0,00
26-Nop-06	2,50	2,50	0,00	0,00
27-Nop-06	2,60	2,60	0,00	0,00
28-Nop-06	2,90	2,90	0,00	0,00
29-Nop-06	3,00	3,00	0,00	0,00
30-Nop-06	3,00	3,00	0,00	0,00
01-Des-06	2,90	3,00	0,10	3,45
02-Des-06	3,30	3,30	0,00	0,00
03-Des-06	3,90	3,90	0,00	0,00
04-Des-06	3,90	3,90	0,00	0,00
05-Des-06	4,20	4,20	0,00	0,00
06-Des-06	4,60	4,60	0,00	0,00
07-Des-06	4,50	4,50	0,00	0,00
08-Des-06	4,30	4,30	0,00	0,00
09-Des-06	4,50	4,50	0,00	0,00
10-Des-06	4,80	4,80	0,00	0,00
11-Des-06	4,70	4,70	0,00	0,00
12-Des-06	4,60	4,60	0,00	0,00
13-Des-06	4,70	4,70	0,00	0,00
14-Des-06	5,50	5,50	0,00	0,00
15-Des-06	6,20	6,20	0,00	0,00
16-Des-06	6,40	6,40	0,00	0,00

17-Des-06	6,50	6,50	0,00	0,00
18-Des-06	6,40	6,50	0,10	1,56
19-Des-06	7,00	7,00	0,00	0,00
20-Des-06	8,30	8,30	0,00	0,00
21-Des-06	9,70	9,70	0,00	0,00
22-Des-06	10,40	10,40	0,00	0,00
23-Des-06	10,40	10,40	0,00	0,00
24-Des-06	10,60	10,60	0,00	0,00
25-Des-06	11,40	11,40	0,00	0,00
26-Des-06	13,30	13,30	0,00	0,00
27-Des-06	15,50	15,50	0,00	0,00
28-Des-06	16,80	16,80	0,00	0,00
29-Des-06	17,40	17,40	0,00	0,00
30-Des-06	17,90	17,90	0,00	0,00
31-Des-06	20,30	20,40	0,10	0,49
01-Jan-07	23,20	23,20	0,00	0,00
02-Jan-07	22,80	22,80	0,00	0,00
03-Jan-07	22,50	22,50	0,00	0,00
04-Jan-07	22,30	22,30	0,00	0,00
05-Jan-07	22,00	22,00	0,00	0,00
06-Jan-07	21,60	21,70	0,10	0,46
07-Jan-07	21,30	21,30	0,00	0,00
08-Jan-07	20,80	20,90	0,10	0,48
09-Jan-07	20,30	20,40	0,10	0,49
10-Jan-07	19,80	19,80	0,00	0,00
11-Jan-07	19,30	19,30	0,00	0,00
12-Jan-07	18,70	18,80	0,10	0,53
13-Jan-07	18,20	18,20	0,00	0,00
14-Jan-07	17,70	17,70	0,00	0,00
15-Jan-07	17,20	17,20	0,00	0,00
16-Jan-07	16,60	16,70	0,10	0,60
17-Jan-07	16,10	16,20	0,10	0,62
18-Jan-07	16,90	16,90	0,00	0,00
19-Jan-07	18,20	18,20	0,00	0,00
20-Jan-07	18,10	18,10	0,00	0,00
21-Jan-07	17,80	17,80	0,00	0,00
22-Jan-07	17,70	17,70	0,00	0,00
23-Jan-07	18,70	18,70	0,00	0,00
24-Jan-07	19,10	19,10	0,00	0,00
25-Jan-07	18,20	18,20	0,00	0,00
26-Jan-07	17,20	17,20	0,00	0,00
27-Jan-07	16,40	16,40	0,00	0,00
28-Jan-07	16,00	16,00	0,00	0,00
29-Jan-07	15,90	15,90	0,00	0,00
30-Jan-07	15,40	15,40	0,00	0,00
31-Jan-07	14,60	14,60	0,00	0,00
01-Feb-07	14,60	14,60	0,00	0,00
02-Feb-07	15,80	15,80	0,00	0,00
03-Feb-07	17,10	17,10	0,00	0,00
04-Feb-07	18,10	18,10	0,00	0,00
05-Feb-07	18,30	18,30	0,00	0,00
06-Feb-07	18,10	18,10	0,00	0,00
07-Feb-07	18,40	18,40	0,00	0,00
08-Feb-07	19,10	19,10	0,00	0,00
09-Feb-07	18,60	18,60	0,00	0,00
10-Feb-07	18,20	18,20	0,00	0,00
11-Feb-07	18,40	18,40	0,00	0,00
12-Feb-07	18,70	18,70	0,00	0,00
13-Feb-07	18,50	18,60	0,10	0,54
14-Feb-07	17,90	17,90	0,00	0,00
15-Feb-07	17,30	17,30	0,00	0,00
16-Feb-07	16,80	16,80	0,00	0,00
17-Feb-07	17,00	17,00	0,00	0,00
18-Feb-07	17,60	17,60	0,00	0,00

19-Feb-07	17,50	17,50	0,00	0,00
20-Feb-07	17,60	17,60	0,00	0,00
21-Feb-07	18,50	18,50	0,00	0,00
22-Feb-07	18,80	18,80	0,00	0,00
23-Feb-07	18,60	18,60	0,00	0,00
24-Feb-07	18,40	18,50	0,10	0,54
25-Feb-07	18,90	18,90	0,00	0,00
26-Feb-07	20,40	20,40	0,00	0,00
27-Feb-07	21,70	21,80	0,10	0,46
28-Feb-07	21,90	22,00	0,10	0,46
01-Mar-07	21,40	21,40	0,00	0,00
02-Mar-07	20,90	20,90	0,00	0,00
03-Mar-07	20,80	20,80	0,00	0,00
04-Mar-07	20,20	20,20	0,00	0,00
05-Mar-07	19,50	19,50	0,00	0,00
06-Mar-07	18,90	18,90	0,00	0,00
07-Mar-07	18,40	18,40	0,00	0,00
08-Mar-07	18,00	18,00	0,00	0,00
09-Mar-07	17,70	17,70	0,00	0,00
10-Mar-07	17,30	17,40	0,10	0,58
11-Mar-07	16,90	16,90	0,00	0,00
12-Mar-07	16,20	16,20	0,00	0,00
13-Mar-07	15,50	15,50	0,00	0,00
14-Mar-07	15,00	15,00	0,00	0,00
15-Mar-07	15,00	15,00	0,00	0,00
16-Mar-07	15,30	15,30	0,00	0,00
17-Mar-07	15,30	15,30	0,00	0,00
18-Mar-07	15,30	15,30	0,00	0,00
19-Mar-07	15,30	15,30	0,00	0,00
20-Mar-07	15,20	15,20	0,00	0,00
21-Mar-07	15,60	15,60	0,00	0,00
22-Mar-07	15,80	15,80	0,00	0,00
23-Mar-07	15,40	15,40	0,00	0,00
24-Mar-07	15,40	15,40	0,00	0,00
25-Mar-07	15,70	15,70	0,00	0,00
26-Mar-07	15,60	15,60	0,00	0,00
27-Mar-07	15,20	15,10	-0,10	-0,66
28-Mar-07	15,30	15,30	0,00	0,00
29-Mar-07	15,50	15,50	0,00	0,00
30-Mar-07	15,10	15,10	0,00	0,00
31-Mar-07	14,70	14,70	0,00	0,00
01-Apr-07	15,10	15,10	0,00	0,00
02-Apr-07	15,70	15,70	0,00	0,00
03-Apr-07	15,50	15,50	0,00	0,00
04-Apr-07	16,00	16,00	0,00	0,00
05-Apr-07	17,50	17,50	0,00	0,00
06-Apr-07	18,10	18,10	0,00	0,00
07-Apr-07	17,50	17,50	0,00	0,00
08-Apr-07	17,00	17,00	0,00	0,00
09-Apr-07	16,70	16,70	0,00	0,00
10-Apr-07	16,70	16,70	0,00	0,00
11-Apr-07	17,00	17,00	0,00	0,00
12-Apr-07	17,00	17,00	0,00	0,00
13-Apr-07	16,70	16,70	0,00	0,00
14-Apr-07	16,80	16,80	0,00	0,00
15-Apr-07	17,10	17,10	0,00	0,00
16-Apr-07	16,60	16,60	0,00	0,00
17-Apr-07	16,30	16,30	0,00	0,00
18-Apr-07	16,10	16,10	0,00	0,00
19-Apr-07	16,80	16,80	0,00	0,00
20-Apr-07	18,00	18,00	0,00	0,00
21-Apr-07	18,30	18,30	0,00	0,00
22-Apr-07	19,20	19,20	0,00	0,00
23-Apr-07	20,00	20,00	0,00	0,00

24-Apr-07	19,90	19,90	0,00	0,00
25-Apr-07	19,40	19,40	0,00	0,00
26-Apr-07	19,00	19,00	0,00	0,00
27-Apr-07	19,30	19,30	0,00	0,00
28-Apr-07	21,00	21,00	0,00	0,00
29-Apr-07	22,60	22,60	0,00	0,00
30-Apr-07	22,70	22,70	0,00	0,00
01-Mei-07	21,60	21,60	0,00	0,00
02-Mei-07	20,80	20,80	0,00	0,00
03-Mei-07	20,20	20,20	0,00	0,00
04-Mei-07	19,60	19,60	0,00	0,00
05-Mei-07	19,20	19,20	0,00	0,00
06-Mei-07	18,70	18,70	0,00	0,00
07-Mei-07	18,00	18,00	0,00	0,00
08-Mei-07	17,30	17,30	0,00	0,00
09-Mei-07	16,70	16,70	0,00	0,00
10-Mei-07	16,00	16,00	0,00	0,00
11-Mei-07	15,40	15,40	0,00	0,00
12-Mei-07	14,90	14,90	0,00	0,00
13-Mei-07	14,40	14,50	0,10	0,69
14-Mei-07	13,80	13,90	0,10	0,72
15-Mei-07	13,20	13,20	0,00	0,00
16-Mei-07	12,70	12,70	0,00	0,00
17-Mei-07	12,20	12,20	0,00	0,00
18-Mei-07	11,90	11,90	0,00	0,00
19-Mei-07	11,60	11,60	0,00	0,00
20-Mei-07	11,00	11,00	0,00	0,00
21-Mei-07	10,30	10,30	0,00	0,00
22-Mei-07	9,70	9,70	0,00	0,00
23-Mei-07	9,70	9,70	0,00	0,00
24-Mei-07	10,00	10,00	0,00	0,00
25-Mei-07	9,60	9,60	0,00	0,00
26-Mei-07	8,90	8,90	0,00	0,00
27-Mei-07	8,20	8,20	0,00	0,00
28-Mei-07	7,70	7,70	0,00	0,00
29-Mei-07	7,20	7,20	0,00	0,00
30-Mei-07	6,70	6,70	0,00	0,00
31-Mei-07	6,40	6,40	0,00	0,00
01-Jun-07	7,60	7,60	0,00	0,00
02-Jun-07	9,30	9,30	0,00	0,00
03-Jun-07	9,10	9,10	0,00	0,00
04-Jun-07	8,50	8,50	0,00	0,00
05-Jun-07	8,30	8,30	0,00	0,00
06-Jun-07	8,70	8,70	0,00	0,00
07-Jun-07	9,50	9,50	0,00	0,00
08-Jun-07	9,80	9,80	0,00	0,00
09-Jun-07	9,40	9,40	0,00	0,00
10-Jun-07	9,10	9,10	0,00	0,00
11-Jun-07	8,80	8,80	0,00	0,00
12-Jun-07	8,60	8,60	0,00	0,00
13-Jun-07	8,40	8,40	0,00	0,00
14-Jun-07	8,10	8,10	0,00	0,00
15-Jun-07	7,90	7,90	0,00	0,00
16-Jun-07	7,60	7,60	0,00	0,00
17-Jun-07	7,40	7,40	0,00	0,00
18-Jun-07	7,20	7,20	0,00	0,00
19-Jun-07	6,90	7,00	0,10	1,45
20-Jun-07	6,70	6,70	0,00	0,00
21-Jun-07	6,60	6,60	0,00	0,00
22-Jun-07	6,40	6,40	0,00	0,00
23-Jun-07	6,20	6,20	0,00	0,00
24-Jun-07	5,90	6,00	0,10	1,69
25-Jun-07	5,70	5,70	0,00	0,00
26-Jun-07	5,50	5,50	0,00	0,00

27-Jun-07	5,20	5,20	0,00	0,00
28-Jun-07	4,90	4,90	0,00	0,00
29-Jun-07	4,60	4,60	0,00	0,00
30-Jun-07	4,40	4,40	0,00	0,00
01-Jul-07	4,10	4,10	0,00	0,00
02-Jul-07	3,80	3,80	0,00	0,00
03-Jul-07	3,50	3,50	0,00	0,00
04-Jul-07	3,20	3,20	0,00	0,00
05-Jul-07	2,90	2,90	0,00	0,00
06-Jul-07	2,70	2,70	0,00	0,00
07-Jul-07	2,40	2,40	0,00	0,00
08-Jul-07	2,20	2,20	0,00	0,00
09-Jul-07	1,90	1,90	0,00	0,00
10-Jul-07	1,70	1,70	0,00	0,00
11-Jul-07	1,50	1,50	0,00	0,00
12-Jul-07	1,40	1,40	0,00	0,00
13-Jul-07	1,20	1,20	0,00	0,00
14-Jul-07	1,10	1,10	0,00	0,00
15-Jul-07	0,90	0,90	0,00	0,00
16-Jul-07	0,80	0,80	0,00	0,00
17-Jul-07	0,70	0,70	0,00	0,00
18-Jul-07	0,70	0,70	0,00	0,00
19-Jul-07	0,80	0,80	0,00	0,00
20-Jul-07	0,70	0,70	0,00	0,00
21-Jul-07	0,60	0,60	0,00	0,00
22-Jul-07	0,60	0,60	0,00	0,00
23-Jul-07	0,50	0,50	0,00	0,00
24-Jul-07	0,50	0,50	0,00	0,00
25-Jul-07	0,40	0,40	0,00	0,00
26-Jul-07	0,40	0,40	0,00	0,00
27-Jul-07	0,40	0,40	0,00	0,00
28-Jul-07	0,40	0,40	0,00	0,00
29-Jul-07	0,30	0,30	0,00	0,00
30-Jul-07	0,30	0,30	0,00	0,00
31-Jul-07	0,30	0,30	0,00	0,00
01-Agust-07	0,30	0,30	0,00	0,00
02-Agust-07	0,30	0,30	0,00	0,00
03-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
04-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
05-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
06-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
07-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
08-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
09-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
10-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
11-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
12-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
13-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
14-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
15-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
16-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
17-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
18-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
19-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
20-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
21-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
22-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
23-Agust-07	0,20	0,20	0,00	0,00
24-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
25-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00

30-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
31-Agust-07	0,10	0,10	0,00	0,00
01-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
02-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
03-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
04-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
06-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
07-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
08-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
09-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
10-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
11-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
12-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
13-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
14-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
15-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
16-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
17-Sep-07	0,10	0,10	0,00	0,00
18-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Sep-07	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Okt-07	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Okt-07	0,20	0,20	0,00	0,00
16-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
17-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
18-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
19-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
20-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
21-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
22-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
23-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
24-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
25-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
26-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
27-Okt-07	0,40	0,40	0,00	0,00
28-Okt-07	1,00	1,00	0,00	0,00
29-Okt-07	1,90	1,90	0,00	0,00
30-Okt-07	1,80	1,80	0,00	0,00
31-Okt-07	1,60	1,70	0,10	6,25
01-Nop-07	1,60	1,60	0,00	0,00

02-Nop-07	1,60	1,60	0,00	0,00
03-Nop-07	2,10	2,10	0,00	0,00
04-Nop-07	3,10	3,10	0,00	0,00
05-Nop-07	4,50	4,50	0,00	0,00
06-Nop-07	5,90	5,90	0,00	0,00
07-Nop-07	6,30	6,30	0,00	0,00
08-Nop-07	6,50	6,50	0,00	0,00
09-Nop-07	6,60	6,60	0,00	0,00
10-Nop-07	7,00	7,00	0,00	0,00
11-Nop-07	7,90	7,90	0,00	0,00
12-Nop-07	8,60	8,60	0,00	0,00
13-Nop-07	9,00	9,00	0,00	0,00
14-Nop-07	10,00	10,10	0,10	1,00
15-Nop-07	10,70	10,70	0,00	0,00
16-Nop-07	11,90	11,90	0,00	0,00
17-Nop-07	13,40	13,40	0,00	0,00
18-Nop-07	13,30	13,40	0,10	0,75
19-Nop-07	13,30	13,30	0,00	0,00
20-Nop-07	13,20	13,20	0,00	0,00
21-Nop-07	13,10	13,10	0,00	0,00
22-Nop-07	13,00	13,00	0,00	0,00
23-Nop-07	12,80	12,80	0,00	0,00
24-Nop-07	12,80	12,80	0,00	0,00
25-Nop-07	12,70	12,80	0,10	0,79
26-Nop-07	12,40	12,50	0,10	0,81
27-Nop-07	12,20	12,20	0,00	0,00
28-Nop-07	12,10	12,10	0,00	0,00
29-Nop-07	12,80	12,80	0,00	0,00
30-Nop-07	13,70	13,70	0,00	0,00
01-Des-07	13,20	13,20	0,00	0,00
02-Des-07	12,70	12,70	0,00	0,00
03-Des-07	12,40	12,40	0,00	0,00
04-Des-07	12,30	12,30	0,00	0,00
05-Des-07	13,50	13,50	0,00	0,00
06-Des-07	15,10	15,10	0,00	0,00
07-Des-07	15,00	15,00	0,00	0,00
08-Des-07	14,20	14,20	0,00	0,00
09-Des-07	13,60	13,60	0,00	0,00
10-Des-07	13,30	13,30	0,00	0,00
11-Des-07	12,90	12,90	0,00	0,00
12-Des-07	12,60	12,60	0,00	0,00
13-Des-07	12,80	12,80	0,00	0,00
14-Des-07	13,70	13,70	0,00	0,00
15-Des-07	14,00	14,00	0,00	0,00
16-Des-07	13,60	13,60	0,00	0,00
17-Des-07	13,10	13,10	0,00	0,00
18-Des-07	13,00	13,00	0,00	0,00
19-Des-07	13,80	13,80	0,00	0,00
20-Des-07	14,50	14,50	0,00	0,00
21-Des-07	14,40	14,40	0,00	0,00
22-Des-07	14,10	14,10	0,00	0,00
23-Des-07	14,30	14,30	0,00	0,00
24-Des-07	14,60	14,60	0,00	0,00
25-Des-07	14,20	14,20	0,00	0,00
26-Des-07	14,70	14,70	0,00	0,00
27-Des-07	17,40	17,40	0,00	0,00
28-Des-07	20,80	20,80	0,00	0,00
29-Des-07	21,80	21,80	0,00	0,00
30-Des-07	21,00	21,00	0,00	0,00
31-Des-07	20,40	20,40	0,00	0,00
01-Jan-08	20,40	20,40	0,00	0,00
02-Jan-08	20,50	20,50	0,00	0,00
03-Jan-08	20,50	20,50	0,00	0,00
04-Jan-08	20,30	20,30	0,00	0,00

05-Jan-08	20,30	20,30	0,00	0,00
06-Jan-08	20,70	20,70	0,00	0,00
07-Jan-08	20,40	20,40	0,00	0,00
08-Jan-08	20,90	20,90	0,00	0,00
09-Jan-08	21,80	21,80	0,00	0,00
10-Jan-08	21,20	21,20	0,00	0,00
11-Jan-08	20,40	20,40	0,00	0,00
12-Jan-08	19,80	19,90	0,10	0,51
13-Jan-08	19,30	19,40	0,10	0,52
14-Jan-08	19,00	19,00	0,00	0,00
15-Jan-08	18,70	18,70	0,00	0,00
16-Jan-08	18,30	18,30	0,00	0,00
17-Jan-08	17,70	17,70	0,00	0,00
18-Jan-08	17,40	17,40	0,00	0,00
19-Jan-08	17,80	17,80	0,00	0,00
20-Jan-08	18,10	18,10	0,00	0,00
21-Jan-08	17,90	17,90	0,00	0,00
22-Jan-08	17,80	17,80	0,00	0,00
23-Jan-08	17,80	17,80	0,00	0,00
24-Jan-08	17,60	17,60	0,00	0,00
25-Jan-08	17,00	17,00	0,00	0,00
26-Jan-08	16,20	16,20	0,00	0,00
27-Jan-08	15,80	15,80	0,00	0,00
28-Jan-08	16,00	16,00	0,00	0,00
29-Jan-08	16,30	16,30	0,00	0,00
30-Jan-08	16,90	16,90	0,00	0,00
31-Jan-08	19,00	19,00	0,00	0,00
01-Feb-08	21,00	21,00	0,00	0,00
02-Feb-08	21,00	21,00	0,00	0,00
03-Feb-08	21,60	21,60	0,00	0,00
04-Feb-08	22,60	22,60	0,00	0,00
05-Feb-08	23,30	23,30	0,00	0,00
06-Feb-08	23,60	23,60	0,00	0,00
07-Feb-08	23,10	23,10	0,00	0,00
08-Feb-08	22,90	22,90	0,00	0,00
09-Feb-08	22,80	22,80	0,00	0,00
10-Feb-08	22,20	22,30	0,10	0,45
11-Feb-08	22,00	22,00	0,00	0,00
12-Feb-08	21,90	21,90	0,00	0,00
13-Feb-08	21,30	21,30	0,00	0,00
14-Feb-08	20,90	20,90	0,00	0,00
15-Feb-08	20,40	20,40	0,00	0,00
16-Feb-08	19,90	19,90	0,00	0,00
17-Feb-08	19,30	19,30	0,00	0,00
18-Feb-08	18,90	18,90	0,00	0,00
19-Feb-08	18,50	18,50	0,00	0,00
20-Feb-08	18,10	18,10	0,00	0,00
21-Feb-08	17,70	17,70	0,00	0,00
22-Feb-08	17,30	17,30	0,00	0,00
23-Feb-08	17,30	17,30	0,00	0,00
24-Feb-08	17,40	17,40	0,00	0,00
25-Feb-08	17,00	17,00	0,00	0,00
26-Feb-08	17,40	17,40	0,00	0,00
27-Feb-08	18,60	18,60	0,00	0,00
28-Feb-08	20,00	20,00	0,00	0,00
29-Feb-08	20,90	20,90	0,00	0,00
01-Mar-08	21,40	21,40	0,00	0,00
02-Mar-08	21,50	21,50	0,00	0,00
03-Mar-08	21,30	21,30	0,00	0,00
04-Mar-08	21,40	21,40	0,00	0,00
05-Mar-08	21,40	21,30	-0,10	-0,47
06-Mar-08	22,10	22,10	0,00	0,00
07-Mar-08	22,70	22,70	0,00	0,00
08-Mar-08	22,40	22,40	0,00	0,00

09-Mar-08	22,40	22,40	0,00	0,00
10-Mar-08	24,40	24,40	0,00	0,00
11-Mar-08	26,80	26,80	0,00	0,00
12-Mar-08	26,70	26,70	0,00	0,00
13-Mar-08	26,00	26,00	0,00	0,00
14-Mar-08	25,80	25,80	0,00	0,00
15-Mar-08	25,90	25,90	0,00	0,00
16-Mar-08	25,60	25,60	0,00	0,00
17-Mar-08	26,00	26,00	0,00	0,00
18-Mar-08	27,70	27,70	0,00	0,00
19-Mar-08	29,80	29,80	0,00	0,00
20-Mar-08	31,10	31,10	0,00	0,00
21-Mar-08	32,30	32,40	0,10	0,31
22-Mar-08	33,60	33,60	0,00	0,00
23-Mar-08	33,70	33,70	0,00	0,00
24-Mar-08	33,80	33,80	0,00	0,00
25-Mar-08	34,10	34,10	0,00	0,00
26-Mar-08	33,30	33,30	0,00	0,00
27-Mar-08	33,70	33,70	0,00	0,00
28-Mar-08	34,60	34,60	0,00	0,00
29-Mar-08	33,90	33,90	0,00	0,00
30-Mar-08	33,40	33,40	0,00	0,00
31-Mar-08	33,10	33,10	0,00	0,00
01-Apr-08	32,80	32,80	0,00	0,00
02-Apr-08	32,70	32,70	0,00	0,00
03-Apr-08	31,90	31,90	0,00	0,00
04-Apr-08	31,60	31,70	0,10	0,32
05-Apr-08	31,50	31,50	0,00	0,00
06-Apr-08	30,90	30,90	0,00	0,00
07-Apr-08	30,60	30,70	0,10	0,33
08-Apr-08	30,60	30,60	0,00	0,00
09-Apr-08	29,40	29,40	0,00	0,00
10-Apr-08	28,70	28,70	0,00	0,00
11-Apr-08	28,20	28,20	0,00	0,00
12-Apr-08	27,10	27,10	0,00	0,00
13-Apr-08	26,00	26,00	0,00	0,00
14-Apr-08	24,90	24,90	0,00	0,00
15-Apr-08	23,70	23,70	0,00	0,00
16-Apr-08	22,60	22,60	0,00	0,00
17-Apr-08	21,50	21,50	0,00	0,00
18-Apr-08	20,30	20,30	0,00	0,00
19-Apr-08	19,20	19,20	0,00	0,00
20-Apr-08	18,10	18,10	0,00	0,00
21-Apr-08	17,00	17,00	0,00	0,00
22-Apr-08	16,10	16,10	0,00	0,00
23-Apr-08	15,80	15,80	0,00	0,00
24-Apr-08	15,60	15,60	0,00	0,00
25-Apr-08	14,60	14,60	0,00	0,00
26-Apr-08	13,70	13,60	-0,10	-0,73
27-Apr-08	12,80	12,80	0,00	0,00
28-Apr-08	12,00	11,90	-0,10	-0,83
29-Apr-08	11,30	11,20	-0,10	-0,88
30-Apr-08	10,60	10,60	0,00	0,00
01-Mei-08	9,90	9,80	-0,10	-1,01
02-Mei-08	9,10	9,10	0,00	0,00
03-Mei-08	8,50	8,50	0,00	0,00
04-Mei-08	8,30	8,30	0,00	0,00
05-Mei-08	8,30	8,30	0,00	0,00
06-Mei-08	7,70	7,70	0,00	0,00
07-Mei-08	7,30	7,20	-0,10	-1,37
08-Mei-08	7,20	7,20	0,00	0,00
09-Mei-08	7,00	7,00	0,00	0,00
10-Mei-08	6,50	6,50	0,00	0,00
11-Mei-08	6,10	6,10	0,00	0,00

12-Mei-08	5,70	5,70	0,00	0,00
13-Mei-08	5,40	5,40	0,00	0,00
14-Mei-08	5,10	5,10	0,00	0,00
15-Mei-08	4,80	4,80	0,00	0,00
16-Mei-08	4,50	4,50	0,00	0,00
17-Mei-08	4,20	4,20	0,00	0,00
18-Mei-08	4,00	4,00	0,00	0,00
19-Mei-08	4,00	4,00	0,00	0,00
20-Mei-08	4,60	4,60	0,00	0,00
21-Mei-08	4,90	4,90	0,00	0,00
22-Mei-08	4,80	4,80	0,00	0,00
23-Mei-08	4,70	4,70	0,00	0,00
24-Mei-08	4,60	4,60	0,00	0,00
25-Mei-08	4,60	4,60	0,00	0,00
26-Mei-08	4,50	4,50	0,00	0,00
27-Mei-08	4,40	4,40	0,00	0,00
28-Mei-08	4,30	4,30	0,00	0,00
29-Mei-08	4,10	4,10	0,00	0,00
30-Mei-08	3,90	3,90	0,00	0,00
31-Mei-08	3,80	3,80	0,00	0,00
01-Jun-08	3,60	3,60	0,00	0,00
02-Jun-08	3,40	3,40	0,00	0,00
03-Jun-08	3,30	3,30	0,00	0,00
04-Jun-08	3,10	3,10	0,00	0,00
05-Jun-08	3,00	3,00	0,00	0,00
06-Jun-08	2,80	2,80	0,00	0,00
07-Jun-08	2,70	2,70	0,00	0,00
08-Jun-08	2,60	2,60	0,00	0,00
09-Jun-08	2,50	2,50	0,00	0,00
10-Jun-08	2,40	2,40	0,00	0,00
11-Jun-08	2,20	2,20	0,00	0,00
12-Jun-08	2,10	2,10	0,00	0,00
13-Jun-08	2,10	2,10	0,00	0,00
14-Jun-08	1,90	1,90	0,00	0,00
15-Jun-08	1,80	1,80	0,00	0,00
16-Jun-08	1,70	1,70	0,00	0,00
17-Jun-08	1,60	1,60	0,00	0,00
18-Jun-08	1,50	1,50	0,00	0,00
19-Jun-08	1,30	1,30	0,00	0,00
20-Jun-08	1,20	1,20	0,00	0,00
21-Jun-08	1,10	1,10	0,00	0,00
22-Jun-08	1,00	1,00	0,00	0,00
23-Jun-08	0,90	0,90	0,00	0,00
24-Jun-08	0,80	0,80	0,00	0,00
25-Jun-08	0,70	0,70	0,00	0,00
26-Jun-08	0,70	0,70	0,00	0,00
27-Jun-08	0,60	0,60	0,00	0,00
28-Jun-08	0,50	0,50	0,00	0,00
29-Jun-08	0,50	0,50	0,00	0,00
30-Jun-08	0,50	0,50	0,00	0,00
01-Jul-08	0,50	0,50	0,00	0,00
02-Jul-08	0,40	0,40	0,00	0,00
03-Jul-08	0,40	0,40	0,00	0,00
04-Jul-08	0,40	0,30	-0,10	-25,00
05-Jul-08	0,30	0,30	0,00	0,00
06-Jul-08	0,30	0,30	0,00	0,00
07-Jul-08	0,30	0,30	0,00	0,00
08-Jul-08	0,30	0,20	-0,10	-33,33
09-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00
10-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00
11-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00
12-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00
13-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00
14-Jul-08	0,20	0,20	0,00	0,00

15-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
16-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
17-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
18-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
19-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
20-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
21-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
22-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
23-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
24-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
25-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
30-Jul-08	0,10	0,10	0,00	0,00
31-Jul-08	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Agust-08	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
15-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
16-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
17-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
18-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
19-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
20-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
21-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
22-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
23-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
24-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
25-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Agust-08	0,10	0,10	0,00	0,00
30-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
31-Agust-08	0,20	0,20	0,00	0,00
01-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
02-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
03-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
04-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
05-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
06-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
07-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
08-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
09-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
10-Sep-08	0,10	0,10	0,00	0,00
11-Sep-08	0,10	0,10	0,00	0,00
12-Sep-08	0,10	0,10	0,00	0,00
13-Sep-08	0,10	0,10	0,00	0,00
14-Sep-08	0,20	0,20	0,00	0,00
15-Sep-08	0,40	0,40	0,00	0,00
16-Sep-08	0,60	0,60	0,00	0,00

17-Sep-08	0,60	0,60	0,00	0,00
18-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
19-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
20-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
21-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
22-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
23-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
24-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
25-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
26-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
27-Sep-08	0,50	0,50	0,00	0,00
28-Sep-08	0,60	0,60	0,00	0,00
29-Sep-08	0,60	0,60	0,00	0,00
30-Sep-08	0,60	0,60	0,00	0,00
01-Okt-08	0,60	0,60	0,00	0,00
02-Okt-08	0,60	0,60	0,00	0,00
03-Okt-08	0,60	0,60	0,00	0,00
04-Okt-08	0,60	0,60	0,00	0,00
05-Okt-08	0,50	0,50	0,00	0,00
06-Okt-08	0,50	0,50	0,00	0,00
07-Okt-08	0,50	0,50	0,00	0,00
08-Okt-08	0,50	0,50	0,00	0,00
09-Okt-08	1,90	1,90	0,00	0,00
10-Okt-08	3,70	3,70	0,00	0,00
11-Okt-08	3,50	3,50	0,00	0,00
12-Okt-08	3,30	3,30	0,00	0,00
13-Okt-08	3,20	3,20	0,00	0,00
14-Okt-08	3,20	3,20	0,00	0,00
15-Okt-08	3,30	3,30	0,00	0,00
16-Okt-08	3,30	3,30	0,00	0,00
17-Okt-08	3,30	3,30	0,00	0,00
18-Okt-08	3,80	3,80	0,00	0,00
19-Okt-08	4,80	4,80	0,00	0,00
20-Okt-08	4,90	5,00	0,10	2,04
21-Okt-08	4,80	4,80	0,00	0,00
22-Okt-08	4,70	4,70	0,00	0,00
23-Okt-08	4,80	4,80	0,00	0,00
24-Okt-08	4,90	4,90	0,00	0,00
25-Okt-08	5,00	5,10	0,10	2,00
26-Okt-08	5,50	5,50	0,00	0,00
27-Okt-08	6,00	6,00	0,00	0,00
28-Okt-08	6,40	6,40	0,00	0,00
29-Okt-08	6,50	6,50	0,00	0,00
30-Okt-08	6,40	6,40	0,00	0,00
31-Okt-08	6,20	6,20	0,00	0,00
01-Nop-08	6,70	6,70	0,00	0,00
02-Nop-08	7,50	7,50	0,00	0,00
03-Nop-08	7,40	7,40	0,00	0,00
04-Nop-08	7,40	7,50	0,10	1,35
05-Nop-08	7,70	7,70	0,00	0,00
06-Nop-08	8,00	8,00	0,00	0,00
07-Nop-08	8,20	8,20	0,00	0,00
08-Nop-08	8,50	8,50	0,00	0,00
09-Nop-08	8,60	8,60	0,00	0,00
10-Nop-08	8,60	8,60	0,00	0,00
11-Nop-08	8,60	8,60	0,00	0,00
12-Nop-08	8,80	8,80	0,00	0,00
13-Nop-08	9,00	9,00	0,00	0,00
14-Nop-08	9,20	9,20	0,00	0,00
15-Nop-08	9,00	9,00	0,00	0,00
16-Nop-08	8,90	8,90	0,00	0,00
17-Nop-08	9,80	9,80	0,00	0,00
18-Nop-08	10,70	10,70	0,00	0,00
19-Nop-08	10,30	10,30	0,00	0,00

20-Nop-08	10,50	10,50	0,00	0,00
21-Nop-08	11,50	11,50	0,00	0,00
22-Nop-08	13,40	13,40	0,00	0,00
23-Nop-08	15,90	15,90	0,00	0,00
24-Nop-08	17,00	17,10	0,10	0,59
25-Nop-08	17,50	17,50	0,00	0,00
26-Nop-08	18,00	18,00	0,00	0,00
27-Nop-08	18,10	18,10	0,00	0,00
28-Nop-08	17,80	17,80	0,00	0,00
29-Nop-08	17,50	17,50	0,00	0,00
30-Nop-08	17,20	17,20	0,00	0,00
01-Des-08	17,10	17,10	0,00	0,00
02-Des-08	17,30	17,40	0,10	0,58
03-Des-08	17,60	17,60	0,00	0,00
04-Des-08	17,80	17,80	0,00	0,00
05-Des-08	17,90	17,90	0,00	0,00
06-Des-08	17,80	17,80	0,00	0,00
07-Des-08	17,60	17,60	0,00	0,00
08-Des-08	18,10	18,10	0,00	0,00
09-Des-08	19,80	19,80	0,00	0,00
10-Des-08	20,70	20,80	0,10	0,48
11-Des-08	20,80	20,90	0,10	0,48
12-Des-08	21,70	21,70	0,00	0,00
13-Des-08	22,60	22,60	0,00	0,00
14-Des-08	23,70	23,80	0,10	0,42
15-Des-08	25,30	25,30	0,00	0,00
16-Des-08	25,60	25,60	0,00	0,00
17-Des-08	25,00	25,00	0,00	0,00
18-Des-08	24,40	24,40	0,00	0,00
19-Des-08	24,00	24,10	0,10	0,42
20-Des-08	23,60	23,60	0,00	0,00
21-Des-08	23,40	23,40	0,00	0,00
22-Des-08	23,70	23,70	0,00	0,00
23-Des-08	23,60	23,60	0,00	0,00
24-Des-08	22,70	22,70	0,00	0,00
25-Des-08	21,90	21,90	0,00	0,00
26-Des-08	21,10	21,20	0,10	0,47
27-Des-08	20,70	20,70	0,00	0,00
28-Des-08	20,30	20,30	0,00	0,00
29-Des-08	19,60	19,70	0,10	0,51
30-Des-08	19,60	19,60	0,00	0,00
31-Des-08	20,70	20,70	0,00	0,00
01-Jan-09	23,50	23,50	0,00	0,00
02-Jan-09	25,90	25,90	0,00	0,00
03-Jan-09	25,40	25,40	0,00	0,00
04-Jan-09	24,20	24,20	0,00	0,00
05-Jan-09	23,40	23,40	0,00	0,00
06-Jan-09	23,00	23,00	0,00	0,00
07-Jan-09	22,80	22,80	0,00	0,00
08-Jan-09	22,90	22,90	0,00	0,00
09-Jan-09	22,40	22,40	0,00	0,00
10-Jan-09	22,20	22,20	0,00	0,00
11-Jan-09	22,30	22,30	0,00	0,00
12-Jan-09	22,00	22,00	0,00	0,00
13-Jan-09	21,90	21,90	0,00	0,00
14-Jan-09	21,20	21,20	0,00	0,00
15-Jan-09	20,60	20,60	0,00	0,00
16-Jan-09	20,00	20,00	0,00	0,00
17-Jan-09	19,60	19,60	0,00	0,00
18-Jan-09	19,10	19,10	0,00	0,00
19-Jan-09	18,70	18,70	0,00	0,00
20-Jan-09	18,50	18,50	0,00	0,00
21-Jan-09	18,10	18,10	0,00	0,00
22-Jan-09	17,50	17,50	0,00	0,00

23-Jan-09	16,90	16,90	0,00	0,00
24-Jan-09	16,50	16,50	0,00	0,00
25-Jan-09	17,70	17,70	0,00	0,00
26-Jan-09	19,80	19,80	0,00	0,00
27-Jan-09	20,10	20,10	0,00	0,00
28-Jan-09	19,70	19,70	0,00	0,00
29-Jan-09	19,40	19,40	0,00	0,00
30-Jan-09	19,50	19,50	0,00	0,00
31-Jan-09	19,80	19,80	0,00	0,00
01-Feb-09	20,90	20,90	0,00	0,00
02-Feb-09	22,60	22,60	0,00	0,00
03-Feb-09	24,90	24,90	0,00	0,00
04-Feb-09	25,30	25,30	0,00	0,00
05-Feb-09	24,60	24,60	0,00	0,00
06-Feb-09	24,00	24,00	0,00	0,00
07-Feb-09	23,50	23,50	0,00	0,00
08-Feb-09	23,10	23,10	0,00	0,00
09-Feb-09	22,50	22,50	0,00	0,00
10-Feb-09	21,80	21,80	0,00	0,00
11-Feb-09	21,10	21,10	0,00	0,00
12-Feb-09	21,00	21,00	0,00	0,00
13-Feb-09	21,00	21,00	0,00	0,00
14-Feb-09	20,40	20,40	0,00	0,00
15-Feb-09	20,00	20,00	0,00	0,00
16-Feb-09	20,00	20,00	0,00	0,00
17-Feb-09	20,70	20,80	0,10	0,48
18-Feb-09	22,20	22,20	0,00	0,00
19-Feb-09	22,80	22,80	0,00	0,00
20-Feb-09	23,20	23,20	0,00	0,00
21-Feb-09	23,40	23,40	0,00	0,00
22-Feb-09	23,20	23,20	0,00	0,00
23-Feb-09	23,40	23,40	0,00	0,00
24-Feb-09	24,20	24,20	0,00	0,00
25-Feb-09	25,00	25,00	0,00	0,00
26-Feb-09	25,10	25,10	0,00	0,00
27-Feb-09	24,60	24,60	0,00	0,00
28-Feb-09	24,00	24,00	0,00	0,00
01-Mar-09	23,50	23,50	0,00	0,00
02-Mar-09	22,90	22,90	0,00	0,00
03-Mar-09	22,40	22,40	0,00	0,00
04-Mar-09	22,30	22,30	0,00	0,00
05-Mar-09	22,30	22,30	0,00	0,00
06-Mar-09	22,50	22,50	0,00	0,00
07-Mar-09	22,30	22,30	0,00	0,00
08-Mar-09	21,90	21,90	0,00	0,00
09-Mar-09	21,40	21,50	0,10	0,47
10-Mar-09	20,90	20,90	0,00	0,00
11-Mar-09	20,30	20,30	0,00	0,00
12-Mar-09	19,70	19,70	0,00	0,00
13-Mar-09	19,10	19,10	0,00	0,00
14-Mar-09	18,40	18,40	0,00	0,00
15-Mar-09	17,90	17,90	0,00	0,00
16-Mar-09	17,70	17,70	0,00	0,00
17-Mar-09	17,60	17,60	0,00	0,00
18-Mar-09	17,00	17,00	0,00	0,00
19-Mar-09	16,30	16,30	0,00	0,00
20-Mar-09	15,60	15,60	0,00	0,00
21-Mar-09	15,10	15,10	0,00	0,00
22-Mar-09	14,80	14,80	0,00	0,00
23-Mar-09	14,60	14,60	0,00	0,00
24-Mar-09	14,50	14,50	0,00	0,00
25-Mar-09	13,90	13,90	0,00	0,00
26-Mar-09	13,20	13,20	0,00	0,00
27-Mar-09	12,50	12,50	0,00	0,00

28-Mar-09	12,30	12,30	0,00	0,00
29-Mar-09	12,30	12,30	0,00	0,00
30-Mar-09	11,70	11,70	0,00	0,00
31-Mar-09	11,10	11,10	0,00	0,00
01-Apr-09	10,60	10,60	0,00	0,00
02-Apr-09	10,30	10,30	0,00	0,00
03-Apr-09	10,30	10,30	0,00	0,00
04-Apr-09	10,50	10,50	0,00	0,00
05-Apr-09	10,80	10,80	0,00	0,00
06-Apr-09	10,80	10,80	0,00	0,00
07-Apr-09	10,90	10,90	0,00	0,00
08-Apr-09	11,00	11,00	0,00	0,00
09-Apr-09	10,50	10,50	0,00	0,00
10-Apr-09	10,00	10,00	0,00	0,00
11-Apr-09	9,70	9,70	0,00	0,00
12-Apr-09	9,40	9,40	0,00	0,00
13-Apr-09	9,00	9,00	0,00	0,00
14-Apr-09	9,10	9,10	0,00	0,00
15-Apr-09	9,20	9,20	0,00	0,00
16-Apr-09	8,90	8,90	0,00	0,00
17-Apr-09	8,90	8,90	0,00	0,00
18-Apr-09	8,90	8,90	0,00	0,00
19-Apr-09	8,50	8,50	0,00	0,00
20-Apr-09	8,70	8,70	0,00	0,00
21-Apr-09	9,50	9,50	0,00	0,00
22-Apr-09	9,90	9,90	0,00	0,00
23-Apr-09	9,40	9,40	0,00	0,00
24-Apr-09	9,10	9,10	0,00	0,00
25-Apr-09	8,80	8,80	0,00	0,00
26-Apr-09	8,50	8,50	0,00	0,00
27-Apr-09	8,20	8,20	0,00	0,00
28-Apr-09	7,90	7,90	0,00	0,00
29-Apr-09	7,60	7,60	0,00	0,00
30-Apr-09	7,30	7,30	0,00	0,00
01-Mei-09	7,00	7,00	0,00	0,00
02-Mei-09	6,90	6,90	0,00	0,00
03-Mei-09	6,70	6,70	0,00	0,00
04-Mei-09	6,40	6,40	0,00	0,00
05-Mei-09	6,00	6,00	0,00	0,00
06-Mei-09	5,70	5,70	0,00	0,00
07-Mei-09	5,50	5,50	0,00	0,00
08-Mei-09	5,20	5,20	0,00	0,00
09-Mei-09	5,00	5,00	0,00	0,00
10-Mei-09	4,70	4,70	0,00	0,00
11-Mei-09	5,40	5,40	0,00	0,00
12-Mei-09	6,50	6,50	0,00	0,00
13-Mei-09	6,40	6,40	0,00	0,00
14-Mei-09	6,00	6,00	0,00	0,00
15-Mei-09	6,20	6,20	0,00	0,00
16-Mei-09	6,60	6,60	0,00	0,00
17-Mei-09	6,50	6,50	0,00	0,00
18-Mei-09	6,60	6,60	0,00	0,00
19-Mei-09	6,90	6,90	0,00	0,00
20-Mei-09	7,60	7,60	0,00	0,00
21-Mei-09	8,20	8,20	0,00	0,00
22-Mei-09	8,80	8,80	0,00	0,00
23-Mei-09	9,40	9,40	0,00	0,00
24-Mei-09	9,20	9,20	0,00	0,00
25-Mei-09	9,10	9,10	0,00	0,00
26-Mei-09	9,60	9,60	0,00	0,00
27-Mei-09	10,20	10,20	0,00	0,00
28-Mei-09	10,30	10,30	0,00	0,00
29-Mei-09	10,00	10,00	0,00	0,00
30-Mei-09	9,80	9,80	0,00	0,00

31-Mei-09	9,60	9,60	0,00	0,00
01-Jun-09	9,80	9,80	0,00	0,00
02-Jun-09	9,90	9,90	0,00	0,00
03-Jun-09	9,60	9,60	0,00	0,00
04-Jun-09	9,40	9,40	0,00	0,00
05-Jun-09	9,40	9,40	0,00	0,00
06-Jun-09	9,40	9,40	0,00	0,00
07-Jun-09	9,20	9,20	0,00	0,00
08-Jun-09	8,90	8,90	0,00	0,00
09-Jun-09	8,90	8,90	0,00	0,00
10-Jun-09	9,60	9,70	0,10	1,04
11-Jun-09	10,10	10,10	0,00	0,00
12-Jun-09	9,80	9,80	0,00	0,00
13-Jun-09	9,40	9,40	0,00	0,00
14-Jun-09	9,00	9,00	0,00	0,00
15-Jun-09	8,70	8,70	0,00	0,00
16-Jun-09	8,40	8,40	0,00	0,00
17-Jun-09	8,10	8,10	0,00	0,00
18-Jun-09	7,70	7,70	0,00	0,00
19-Jun-09	7,30	7,30	0,00	0,00
20-Jun-09	6,90	6,90	0,00	0,00
21-Jun-09	6,50	6,50	0,00	0,00
22-Jun-09	6,10	6,10	0,00	0,00
23-Jun-09	5,80	5,80	0,00	0,00
24-Jun-09	5,40	5,40	0,00	0,00
25-Jun-09	5,10	5,10	0,00	0,00
26-Jun-09	4,80	4,70	-0,10	-2,08
27-Jun-09	4,50	4,40	-0,10	-2,22
28-Jun-09	4,20	4,20	0,00	0,00
29-Jun-09	3,90	3,90	0,00	0,00
30-Jun-09	3,60	3,60	0,00	0,00
01-Jul-09	3,40	3,40	0,00	0,00
02-Jul-09	3,10	3,10	0,00	0,00
03-Jul-09	2,90	2,90	0,00	0,00
04-Jul-09	2,70	2,70	0,00	0,00
05-Jul-09	2,50	2,50	0,00	0,00
06-Jul-09	2,30	2,20	-0,10	-4,35
07-Jul-09	2,00	2,00	0,00	0,00
08-Jul-09	1,90	1,90	0,00	0,00
09-Jul-09	1,70	1,70	0,00	0,00
10-Jul-09	1,50	1,50	0,00	0,00
11-Jul-09	1,30	1,30	0,00	0,00
12-Jul-09	1,20	1,20	0,00	0,00
13-Jul-09	1,10	1,10	0,00	0,00
14-Jul-09	0,90	0,90	0,00	0,00
15-Jul-09	0,80	0,80	0,00	0,00
16-Jul-09	0,70	0,70	0,00	0,00
17-Jul-09	0,60	0,60	0,00	0,00
18-Jul-09	0,50	0,50	0,00	0,00
19-Jul-09	0,50	0,50	0,00	0,00
20-Jul-09	0,40	0,40	0,00	0,00
21-Jul-09	0,50	0,50	0,00	0,00
22-Jul-09	0,60	0,60	0,00	0,00
23-Jul-09	0,50	0,50	0,00	0,00
24-Jul-09	0,50	0,50	0,00	0,00
25-Jul-09	0,70	0,70	0,00	0,00
26-Jul-09	0,70	0,70	0,00	0,00
27-Jul-09	0,70	0,70	0,00	0,00
28-Jul-09	0,70	0,70	0,00	0,00
29-Jul-09	0,60	0,60	0,00	0,00
30-Jul-09	0,60	0,60	0,00	0,00
31-Jul-09	0,60	0,60	0,00	0,00
01-Agust-09	0,60	0,60	0,00	0,00
02-Agust-09	0,60	0,60	0,00	0,00

03-Agust-09	0,60	0,60	0,00	0,00
04-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
05-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
06-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
07-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
08-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
09-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
10-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
11-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
12-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
13-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
14-Agust-09	0,40	0,40	0,00	0,00
15-Agust-09	0,50	0,50	0,00	0,00
16-Agust-09	0,90	0,90	0,00	0,00
17-Agust-09	1,30	1,30	0,00	0,00
18-Agust-09	1,20	1,20	0,00	0,00
19-Agust-09	1,20	1,20	0,00	0,00
20-Agust-09	1,10	1,10	0,00	0,00
21-Agust-09	1,10	1,10	0,00	0,00
22-Agust-09	1,10	1,10	0,00	0,00
23-Agust-09	1,10	1,10	0,00	0,00
24-Agust-09	1,10	1,10	0,00	0,00
25-Agust-09	1,00	1,00	0,00	0,00
26-Agust-09	1,00	1,00	0,00	0,00
27-Agust-09	0,90	0,90	0,00	0,00
28-Agust-09	0,90	0,90	0,00	0,00
29-Agust-09	0,90	0,90	0,00	0,00
30-Agust-09	0,80	0,80	0,00	0,00
31-Agust-09	0,80	0,80	0,00	0,00
01-Sep-09	0,80	0,80	0,00	0,00
02-Sep-09	0,80	0,80	0,00	0,00
03-Sep-09	0,80	0,80	0,00	0,00
04-Sep-09	0,70	0,70	0,00	0,00
05-Sep-09	0,70	0,70	0,00	0,00
06-Sep-09	0,70	0,70	0,00	0,00
07-Sep-09	0,70	0,70	0,00	0,00
08-Sep-09	0,70	0,70	0,00	0,00
09-Sep-09	0,60	0,60	0,00	0,00
10-Sep-09	0,60	0,60	0,00	0,00
11-Sep-09	0,60	0,60	0,00	0,00
12-Sep-09	0,50	0,50	0,00	0,00
13-Sep-09	0,50	0,50	0,00	0,00
14-Sep-09	0,50	0,50	0,00	0,00
15-Sep-09	0,40	0,40	0,00	0,00
16-Sep-09	0,90	0,90	0,00	0,00
17-Sep-09	1,90	1,90	0,00	0,00
18-Sep-09	2,70	2,70	0,00	0,00
19-Sep-09	3,20	3,20	0,00	0,00
20-Sep-09	3,10	3,10	0,00	0,00
21-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
22-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
23-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
24-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
25-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
26-Sep-09	2,90	2,90	0,00	0,00
27-Sep-09	2,80	2,80	0,00	0,00
28-Sep-09	2,70	2,70	0,00	0,00
29-Sep-09	2,60	2,60	0,00	0,00
30-Sep-09	2,60	2,60	0,00	0,00
01-Okt-09	2,50	2,50	0,00	0,00
02-Okt-09	2,50	2,50	0,00	0,00
03-Okt-09	2,40	2,40	0,00	0,00
04-Okt-09	2,40	2,40	0,00	0,00
05-Okt-09	2,40	2,40	0,00	0,00

06-Okt-09	2,30	2,30	0,00	0,00
07-Okt-09	2,30	2,30	0,00	0,00
08-Okt-09	2,20	2,30	0,10	4,55
09-Okt-09	2,20	2,20	0,00	0,00
10-Okt-09	2,10	2,20	0,10	4,76
11-Okt-09	2,10	2,10	0,00	0,00
12-Okt-09	2,00	2,00	0,00	0,00
13-Okt-09	1,90	1,90	0,00	0,00
14-Okt-09	2,10	2,10	0,00	0,00
15-Okt-09	2,30	2,30	0,00	0,00
16-Okt-09	2,20	2,20	0,00	0,00
17-Okt-09	2,00	2,00	0,00	0,00
18-Okt-09	1,90	1,90	0,00	0,00
19-Okt-09	1,80	1,80	0,00	0,00
20-Okt-09	1,70	1,70	0,00	0,00
21-Okt-09	1,60	1,60	0,00	0,00
22-Okt-09	1,50	1,50	0,00	0,00
23-Okt-09	1,40	1,40	0,00	0,00
24-Okt-09	1,30	1,30	0,00	0,00
25-Okt-09	1,20	1,20	0,00	0,00
26-Okt-09	1,10	1,10	0,00	0,00
27-Okt-09	1,00	1,00	0,00	0,00
28-Okt-09	0,90	0,90	0,00	0,00
29-Okt-09	0,90	0,90	0,00	0,00
30-Okt-09	0,80	0,80	0,00	0,00
31-Okt-09	0,80	0,80	0,00	0,00
01-Nop-09	0,70	0,70	0,00	0,00
02-Nop-09	0,70	0,70	0,00	0,00
03-Nop-09	0,70	0,70	0,00	0,00
04-Nop-09	0,60	0,60	0,00	0,00
05-Nop-09	0,60	0,60	0,00	0,00
06-Nop-09	0,60	0,60	0,00	0,00
07-Nop-09	0,50	0,50	0,00	0,00
08-Nop-09	0,50	0,50	0,00	0,00
09-Nop-09	0,50	0,50	0,00	0,00
10-Nop-09	0,40	0,40	0,00	0,00
11-Nop-09	0,40	0,40	0,00	0,00
12-Nop-09	0,40	0,40	0,00	0,00
13-Nop-09	0,30	0,30	0,00	0,00
14-Nop-09	0,60	0,60	0,00	0,00
15-Nop-09	1,00	1,00	0,00	0,00
16-Nop-09	1,70	1,70	0,00	0,00
17-Nop-09	2,60	2,60	0,00	0,00
18-Nop-09	2,60	2,60	0,00	0,00
19-Nop-09	2,50	2,50	0,00	0,00
20-Nop-09	2,40	2,40	0,00	0,00
21-Nop-09	2,50	2,50	0,00	0,00
22-Nop-09	3,30	3,30	0,00	0,00
23-Nop-09	4,30	4,30	0,00	0,00
24-Nop-09	4,60	4,60	0,00	0,00
25-Nop-09	4,40	4,40	0,00	0,00
26-Nop-09	4,50	4,50	0,00	0,00
27-Nop-09	5,70	5,70	0,00	0,00
28-Nop-09	7,20	7,20	0,00	0,00
29-Nop-09	7,20	7,20	0,00	0,00
30-Nop-09	7,40	7,40	0,00	0,00
01-Des-09	7,90	7,90	0,00	0,00
02-Des-09	7,80	7,90	0,10	1,28
03-Des-09	7,70	7,70	0,00	0,00
04-Des-09	7,70	7,70	0,00	0,00
05-Des-09	7,80	7,80	0,00	0,00
06-Des-09	8,10	8,10	0,00	0,00
07-Des-09	8,10	8,10	0,00	0,00
08-Des-09	7,90	7,90	0,00	0,00

09-Dec-09	8,00	8,10	0,10	1,25
10-Dec-09	8,60	8,60	0,00	0,00
11-Dec-09	8,70	8,80	0,10	1,15
12-Dec-09	9,00	9,00	0,00	0,00
13-Dec-09	9,50	9,50	0,00	0,00
14-Dec-09	9,70	9,70	0,00	0,00
15-Dec-09	10,70	10,70	0,00	0,00
16-Dec-09	11,50	11,60	0,10	0,87
17-Dec-09	11,30	11,30	0,00	0,00
18-Dec-09	11,60	11,60	0,00	0,00
19-Dec-09	12,00	12,10	0,10	0,83
20-Dec-09	11,90	11,90	0,00	0,00
21-Dec-09	11,80	11,80	0,00	0,00
22-Dec-09	11,50	11,50	0,00	0,00
23-Dec-09	11,60	11,60	0,00	0,00
24-Dec-09	12,70	12,70	0,00	0,00
25-Dec-09	13,60	13,60	0,00	0,00
26-Dec-09	13,80	13,80	0,00	0,00
27-Dec-09	14,20	14,20	0,00	0,00
28-Dec-09	14,10	14,10	0,00	0,00
29-Dec-09	14,20	14,20	0,00	0,00
30-Dec-09	15,10	15,10	0,00	0,00
31-Dec-09	17,30	17,30	0,00	0,00
01-Jan-10	18,30	18,30	0,00	0,00
02-Jan-10	19,00	19,00	0,00	0,00
03-Jan-10	19,90	19,90	0,00	0,00
04-Jan-10	19,40	19,40	0,00	0,00
05-Jan-10	18,90	18,90	0,00	0,00
06-Jan-10	19,80	19,80	0,00	0,00
07-Jan-10	21,30	21,30	0,00	0,00
08-Jan-10	21,40	21,40	0,00	0,00
09-Jan-10	21,60	21,60	0,00	0,00
10-Jan-10	22,40	22,40	0,00	0,00
11-Jan-10	23,30	23,30	0,00	0,00
12-Jan-10	22,90	22,90	0,00	0,00
13-Jan-10	23,30	23,30	0,00	0,00
14-Jan-10	24,40	24,50	0,10	0,41
15-Jan-10	24,80	24,80	0,00	0,00
16-Jan-10	24,10	24,10	0,00	0,00
17-Jan-10	23,40	23,40	0,00	0,00
18-Jan-10	23,00	23,00	0,00	0,00
19-Jan-10	22,70	22,70	0,00	0,00
20-Jan-10	23,00	23,00	0,00	0,00
21-Jan-10	23,50	23,50	0,00	0,00
22-Jan-10	23,30	23,30	0,00	0,00
23-Jan-10	23,30	23,30	0,00	0,00
24-Jan-10	24,20	24,20	0,00	0,00
25-Jan-10	25,20	25,20	0,00	0,00
26-Jan-10	25,10	25,10	0,00	0,00
27-Jan-10	25,80	25,80	0,00	0,00
28-Jan-10	26,30	26,30	0,00	0,00
29-Jan-10	25,80	25,80	0,00	0,00
30-Jan-10	25,50	25,50	0,00	0,00
31-Jan-10	25,50	25,50	0,00	0,00
01-Feb-10	25,80	25,80	0,00	0,00
02-Feb-10	25,80	25,80	0,00	0,00
03-Feb-10	25,80	25,80	0,00	0,00
04-Feb-10	25,90	25,90	0,00	0,00
05-Feb-10	25,40	25,40	0,00	0,00
06-Feb-10	25,30	25,30	0,00	0,00
07-Feb-10	25,30	25,30	0,00	0,00
08-Feb-10	25,30	25,30	0,00	0,00
09-Feb-10	25,10	25,10	0,00	0,00
10-Feb-10	24,80	24,80	0,00	0,00

11-Feb-10	24,10	24,10	0,00	0,00
12-Feb-10	24,00	24,00	0,00	0,00
13-Feb-10	24,10	24,10	0,00	0,00
14-Feb-10	24,80	24,80	0,00	0,00
15-Feb-10	26,50	26,50	0,00	0,00
16-Feb-10	28,10	28,10	0,00	0,00
17-Feb-10	28,40	28,40	0,00	0,00
18-Feb-10	27,90	27,90	0,00	0,00
19-Feb-10	27,60	27,60	0,00	0,00
20-Feb-10	27,30	27,30	0,00	0,00
21-Feb-10	27,50	27,50	0,00	0,00
22-Feb-10	27,80	27,80	0,00	0,00
23-Feb-10	27,10	27,10	0,00	0,00
24-Feb-10	26,50	26,50	0,00	0,00
25-Feb-10	26,40	26,40	0,00	0,00
26-Feb-10	26,80	26,80	0,00	0,00
27-Feb-10	26,60	26,60	0,00	0,00
28-Feb-10	26,00	26,00	0,00	0,00
01-Mar-10	25,50	25,50	0,00	0,00
02-Mar-10	26,00	26,00	0,00	0,00
03-Mar-10	27,80	27,90	0,10	0,36
04-Mar-10	29,40	29,40	0,00	0,00
05-Mar-10	30,50	30,50	0,00	0,00
06-Mar-10	31,70	31,70	0,00	0,00
07-Mar-10	30,90	30,90	0,00	0,00
08-Mar-10	30,50	30,50	0,00	0,00
09-Mar-10	30,50	30,50	0,00	0,00
10-Mar-10	30,40	30,40	0,00	0,00
11-Mar-10	30,20	30,20	0,00	0,00
12-Mar-10	29,80	29,80	0,00	0,00
13-Mar-10	29,70	29,70	0,00	0,00
14-Mar-10	29,10	29,10	0,00	0,00
15-Mar-10	28,50	28,50	0,00	0,00
16-Mar-10	28,60	28,60	0,00	0,00
17-Mar-10	28,30	28,30	0,00	0,00
18-Mar-10	28,00	28,00	0,00	0,00
19-Mar-10	28,30	28,30	0,00	0,00
20-Mar-10	27,90	27,90	0,00	0,00
21-Mar-10	27,40	27,40	0,00	0,00
22-Mar-10	26,90	26,90	0,00	0,00
23-Mar-10	26,60	26,60	0,00	0,00
24-Mar-10	26,60	26,60	0,00	0,00
25-Mar-10	26,40	26,40	0,00	0,00
26-Mar-10	26,20	26,20	0,00	0,00
27-Mar-10	25,60	25,60	0,00	0,00
28-Mar-10	25,20	25,20	0,00	0,00
29-Mar-10	25,50	25,50	0,00	0,00
30-Mar-10	25,80	25,80	0,00	0,00
31-Mar-10	25,10	25,10	0,00	0,00
01-Apr-10	24,80	24,80	0,00	0,00
02-Apr-10	24,80	24,80	0,00	0,00
03-Apr-10	24,80	24,80	0,00	0,00
04-Apr-10	24,80	24,80	0,00	0,00
05-Apr-10	24,60	24,60	0,00	0,00
06-Apr-10	24,60	24,60	0,00	0,00
07-Apr-10	24,10	24,10	0,00	0,00
08-Apr-10	23,70	23,70	0,00	0,00
09-Apr-10	23,40	23,40	0,00	0,00
10-Apr-10	22,80	22,80	0,00	0,00
11-Apr-10	22,60	22,60	0,00	0,00
12-Apr-10	24,10	24,10	0,00	0,00
13-Apr-10	25,10	25,10	0,00	0,00
14-Apr-10	24,30	24,30	0,00	0,00
15-Apr-10	23,70	23,70	0,00	0,00

16-Apr-10	23,20	23,20	0,00	0,00
17-Apr-10	23,30	23,30	0,00	0,00
18-Apr-10	23,20	23,20	0,00	0,00
19-Apr-10	23,40	23,40	0,00	0,00
20-Apr-10	23,70	23,70	0,00	0,00
21-Apr-10	23,00	23,00	0,00	0,00
22-Apr-10	22,30	22,30	0,00	0,00
23-Apr-10	22,30	22,30	0,00	0,00
24-Apr-10	22,50	22,50	0,00	0,00
25-Apr-10	22,70	22,70	0,00	0,00
26-Apr-10	23,70	23,70	0,00	0,00
27-Apr-10	24,30	24,30	0,00	0,00
28-Apr-10	24,50	24,50	0,00	0,00
29-Apr-10	25,20	25,20	0,00	0,00
30-Apr-10	25,60	25,60	0,00	0,00
01-Mei-10	25,30	25,30	0,00	0,00
02-Mei-10	24,40	24,40	0,00	0,00
03-Mei-10	23,70	23,70	0,00	0,00
04-Mei-10	23,60	23,60	0,00	0,00
05-Mei-10	24,10	24,10	0,00	0,00
06-Mei-10	24,80	24,80	0,00	0,00
07-Mei-10	24,50	24,50	0,00	0,00
08-Mei-10	23,70	23,70	0,00	0,00
09-Mei-10	23,80	23,80	0,00	0,00
10-Mei-10	25,20	25,20	0,00	0,00
11-Mei-10	26,00	26,00	0,00	0,00
12-Mei-10	27,00	27,00	0,00	0,00
13-Mei-10	28,60	28,70	0,10	0,35
14-Mei-10	28,00	28,00	0,00	0,00
15-Mei-10	27,30	27,30	0,00	0,00
16-Mei-10	26,80	26,80	0,00	0,00
17-Mei-10	26,60	26,60	0,00	0,00
18-Mei-10	26,30	26,30	0,00	0,00
19-Mei-10	25,50	25,50	0,00	0,00
20-Mei-10	24,80	24,80	0,00	0,00
21-Mei-10	24,20	24,20	0,00	0,00
22-Mei-10	23,80	23,80	0,00	0,00
23-Mei-10	23,00	23,00	0,00	0,00
24-Mei-10	22,20	22,20	0,00	0,00
25-Mei-10	21,40	21,40	0,00	0,00
26-Mei-10	21,30	21,30	0,00	0,00
27-Mei-10	22,10	22,10	0,00	0,00
28-Mei-10	22,00	22,00	0,00	0,00
29-Mei-10	21,30	21,30	0,00	0,00
30-Mei-10	20,80	20,90	0,10	0,48
31-Mei-10	20,40	20,40	0,00	0,00
01-Jun-10	20,30	20,30	0,00	0,00
02-Jun-10	20,30	20,30	0,00	0,00
03-Jun-10	19,50	19,50	0,00	0,00
04-Jun-10	18,80	18,80	0,00	0,00
05-Jun-10	18,00	18,00	0,00	0,00
06-Jun-10	17,80	17,80	0,00	0,00
07-Jun-10	18,20	18,20	0,00	0,00
08-Jun-10	18,40	18,40	0,00	0,00
09-Jun-10	18,50	18,50	0,00	0,00
10-Jun-10	18,60	18,60	0,00	0,00
11-Jun-10	18,80	18,80	0,00	0,00
12-Jun-10	18,50	18,50	0,00	0,00
13-Jun-10	18,10	18,10	0,00	0,00
14-Jun-10	18,50	18,50	0,00	0,00
15-Jun-10	19,20	19,20	0,00	0,00
16-Jun-10	19,40	19,40	0,00	0,00
17-Jun-10	19,20	19,20	0,00	0,00
18-Jun-10	19,70	19,70	0,00	0,00

19-Jun-10	19,80	19,80	0,00	0,00
20-Jun-10	19,00	19,00	0,00	0,00
21-Jun-10	18,30	18,30	0,00	0,00
22-Jun-10	17,70	17,70	0,00	0,00
23-Jun-10	17,10	17,10	0,00	0,00
24-Jun-10	16,50	16,50	0,00	0,00
25-Jun-10	16,00	16,00	0,00	0,00
26-Jun-10	15,40	15,40	0,00	0,00
27-Jun-10	14,80	14,80	0,00	0,00
28-Jun-10	14,20	14,20	0,00	0,00
29-Jun-10	13,70	13,70	0,00	0,00
30-Jun-10	13,10	13,10	0,00	0,00
01-Jul-10	12,60	12,60	0,00	0,00
02-Jul-10	12,20	12,20	0,00	0,00
03-Jul-10	11,70	11,70	0,00	0,00
04-Jul-10	11,70	11,70	0,00	0,00
05-Jul-10	12,10	12,10	0,00	0,00
06-Jul-10	11,90	11,90	0,00	0,00
07-Jul-10	11,20	11,20	0,00	0,00
08-Jul-10	10,60	10,60	0,00	0,00
09-Jul-10	10,20	10,20	0,00	0,00
10-Jul-10	10,00	9,90	-0,10	-1,00
11-Jul-10	9,70	9,70	0,00	0,00
12-Jul-10	9,60	9,60	0,00	0,00
13-Jul-10	9,40	9,40	0,00	0,00
14-Jul-10	9,00	9,00	0,00	0,00
15-Jul-10	8,60	8,60	0,00	0,00
16-Jul-10	8,10	8,10	0,00	0,00
17-Jul-10	7,60	7,60	0,00	0,00
18-Jul-10	7,10	7,10	0,00	0,00
19-Jul-10	6,70	6,70	0,00	0,00
20-Jul-10	6,40	6,30	-0,10	-1,56
21-Jul-10	6,00	6,00	0,00	0,00
22-Jul-10	5,60	5,60	0,00	0,00
23-Jul-10	5,30	5,30	0,00	0,00
24-Jul-10	5,00	5,00	0,00	0,00
25-Jul-10	4,70	4,70	0,00	0,00
26-Jul-10	4,70	4,70	0,00	0,00
27-Jul-10	4,80	4,80	0,00	0,00
28-Jul-10	6,40	6,40	0,00	0,00
29-Jul-10	8,60	8,60	0,00	0,00
30-Jul-10	8,20	8,20	0,00	0,00
31-Jul-10	7,60	7,60	0,00	0,00
01-Agust-10	7,40	7,40	0,00	0,00
02-Agust-10	7,20	7,20	0,00	0,00
03-Agust-10	7,10	7,10	0,00	0,00
04-Agust-10	7,00	7,00	0,00	0,00
05-Agust-10	7,20	7,20	0,00	0,00
06-Agust-10	8,10	8,10	0,00	0,00
07-Agust-10	8,70	8,70	0,00	0,00
08-Agust-10	8,30	8,30	0,00	0,00
09-Agust-10	7,90	7,90	0,00	0,00
10-Agust-10	8,10	8,10	0,00	0,00
11-Agust-10	8,40	8,40	0,00	0,00
12-Agust-10	8,20	8,20	0,00	0,00
13-Agust-10	8,10	8,10	0,00	0,00
14-Agust-10	8,00	8,00	0,00	0,00
15-Agust-10	8,20	8,20	0,00	0,00
16-Agust-10	8,40	8,40	0,00	0,00
17-Agust-10	8,20	8,20	0,00	0,00
18-Agust-10	8,00	8,00	0,00	0,00
19-Agust-10	7,70	7,70	0,00	0,00
20-Agust-10	7,50	7,50	0,00	0,00
21-Agust-10	7,30	7,30	0,00	0,00

22-Agust-10	7,80	7,80	0,00	0,00
23-Agust-10	8,70	8,70	0,00	0,00
24-Agust-10	8,70	8,70	0,00	0,00
25-Agust-10	9,40	9,40	0,00	0,00
26-Agust-10	10,20	10,20	0,00	0,00
27-Agust-10	9,80	9,80	0,00	0,00
28-Agust-10	9,40	9,40	0,00	0,00
29-Agust-10	9,10	9,10	0,00	0,00
30-Agust-10	8,90	8,90	0,00	0,00
31-Agust-10	8,60	8,60	0,00	0,00
01-Sep-10	8,30	8,30	0,00	0,00
02-Sep-10	8,10	8,10	0,00	0,00
03-Sep-10	8,10	8,10	0,00	0,00
04-Sep-10	8,00	8,00	0,00	0,00
05-Sep-10	7,60	7,60	0,00	0,00
06-Sep-10	7,80	7,80	0,00	0,00
07-Sep-10	8,90	8,90	0,00	0,00
08-Sep-10	9,40	9,40	0,00	0,00
09-Sep-10	9,00	9,00	0,00	0,00
10-Sep-10	8,80	8,80	0,00	0,00
11-Sep-10	9,10	9,10	0,00	0,00
12-Sep-10	9,90	9,90	0,00	0,00
13-Sep-10	11,00	11,00	0,00	0,00
14-Sep-10	11,70	11,70	0,00	0,00
15-Sep-10	11,40	11,40	0,00	0,00
16-Sep-10	11,00	11,00	0,00	0,00
17-Sep-10	11,70	11,70	0,00	0,00
18-Sep-10	12,70	12,70	0,00	0,00
19-Sep-10	12,40	12,40	0,00	0,00
20-Sep-10	12,40	12,40	0,00	0,00
21-Sep-10	13,10	13,10	0,00	0,00
22-Sep-10	13,60	13,60	0,00	0,00
23-Sep-10	14,30	14,30	0,00	0,00
24-Sep-10	15,50	15,50	0,00	0,00
25-Sep-10	15,90	15,90	0,00	0,00
26-Sep-10	16,30	16,40	0,10	0,61
27-Sep-10	16,10	16,10	0,00	0,00
28-Sep-10	15,90	15,90	0,00	0,00
29-Sep-10	15,60	15,60	0,00	0,00
30-Sep-10	15,70	15,70	0,00	0,00
01-Okt-10	16,00	16,00	0,00	0,00
02-Okt-10	16,40	16,40	0,00	0,00
03-Okt-10	16,60	16,60	0,00	0,00
04-Okt-10	16,30	16,30	0,00	0,00
05-Okt-10	16,00	16,00	0,00	0,00
06-Okt-10	15,50	15,50	0,00	0,00
07-Okt-10	15,50	15,60	0,10	0,65
08-Okt-10	16,90	16,90	0,00	0,00
09-Okt-10	18,00	18,10	0,10	0,56
10-Okt-10	18,30	18,30	0,00	0,00
11-Okt-10	18,50	18,50	0,00	0,00
12-Okt-10	17,90	17,90	0,00	0,00
13-Okt-10	17,40	17,40	0,00	0,00
14-Okt-10	17,20	17,20	0,00	0,00
15-Okt-10	18,60	18,60	0,00	0,00
16-Okt-10	20,10	20,10	0,00	0,00
17-Okt-10	19,90	19,90	0,00	0,00
18-Okt-10	20,40	20,40	0,00	0,00
19-Okt-10	21,40	21,40	0,00	0,00
20-Okt-10	21,60	21,60	0,00	0,00
21-Okt-10	21,70	21,70	0,00	0,00
22-Okt-10	22,90	22,90	0,00	0,00
23-Okt-10	23,60	23,60	0,00	0,00
24-Okt-10	24,40	24,40	0,00	0,00

25-Okt-10	25,10	25,10	0,00	0,00
26-Okt-10	24,50	24,50	0,00	0,00
27-Okt-10	24,00	24,00	0,00	0,00
28-Okt-10	23,70	23,70	0,00	0,00
29-Okt-10	23,00	23,00	0,00	0,00
30-Okt-10	22,40	22,40	0,00	0,00
31-Okt-10	22,60	22,60	0,00	0,00
01-Nop-10	24,60	24,60	0,00	0,00
02-Nop-10	26,10	26,20	0,10	0,38
03-Nop-10	25,90	25,90	0,00	0,00
04-Nop-10	25,30	25,30	0,00	0,00
05-Nop-10	24,70	24,70	0,00	0,00
06-Nop-10	26,20	26,20	0,00	0,00
07-Nop-10	28,60	28,60	0,00	0,00
08-Nop-10	29,80	29,90	0,10	0,34
09-Nop-10	31,30	31,30	0,00	0,00
10-Nop-10	31,20	31,20	0,00	0,00
11-Nop-10	30,80	30,80	0,00	0,00
12-Nop-10	29,90	29,90	0,00	0,00
13-Nop-10	29,10	29,10	0,00	0,00
14-Nop-10	28,20	28,30	0,10	0,35
15-Nop-10	27,40	27,40	0,00	0,00
16-Nop-10	26,50	26,50	0,00	0,00
17-Nop-10	25,50	25,50	0,00	0,00
18-Nop-10	24,50	24,50	0,00	0,00
19-Nop-10	23,50	23,50	0,00	0,00
20-Nop-10	22,50	22,50	0,00	0,00
21-Nop-10	21,90	21,90	0,00	0,00
22-Nop-10	22,70	22,70	0,00	0,00
23-Nop-10	23,30	23,30	0,00	0,00
24-Nop-10	22,40	22,50	0,10	0,45
25-Nop-10	21,50	21,50	0,00	0,00
26-Nop-10	21,30	21,30	0,00	0,00
27-Nop-10	21,40	21,40	0,00	0,00
28-Nop-10	20,90	20,90	0,00	0,00
29-Nop-10	20,60	20,60	0,00	0,00
30-Nop-10	20,70	20,70	0,00	0,00
01-Des-10	20,40	20,40	0,00	0,00
02-Des-10	20,80	20,80	0,00	0,00
03-Des-10	21,70	21,70	0,00	0,00
04-Des-10	20,80	20,80	0,00	0,00
05-Des-10	20,70	20,70	0,00	0,00
06-Des-10	22,00	21,90	-0,10	-0,45
07-Des-10	23,20	23,20	0,00	0,00
08-Des-10	24,30	24,30	0,00	0,00
09-Des-10	24,70	24,70	0,00	0,00
10-Des-10	24,30	24,30	0,00	0,00
11-Des-10	24,00	24,00	0,00	0,00
12-Des-10	24,10	24,10	0,00	0,00
13-Des-10	24,40	24,40	0,00	0,00
14-Des-10	23,90	23,90	0,00	0,00
15-Des-10	23,20	23,20	0,00	0,00
16-Des-10	22,70	22,70	0,00	0,00
17-Des-10	22,10	22,10	0,00	0,00
18-Des-10	21,40	21,40	0,00	0,00
19-Des-10	20,80	20,80	0,00	0,00
20-Des-10	20,70	20,70	0,00	0,00
21-Des-10	20,80	20,80	0,00	0,00
22-Des-10	20,60	20,60	0,00	0,00
23-Des-10	20,40	20,40	0,00	0,00
24-Des-10	20,30	20,40	0,10	0,49
25-Des-10	19,70	19,70	0,00	0,00
26-Des-10	19,20	19,20	0,00	0,00
27-Des-10	18,80	18,80	0,00	0,00

28-Dec-10	18,10	18,20	0,10	0,55
29-Dec-10	17,40	17,50	0,10	0,57
30-Dec-10	16,80	16,80	0,00	0,00
31-Dec-10	16,10	16,10	0,00	0,00
01-Jan-11	15,70	15,70	0,00	0,00
02-Jan-11	15,50	15,50	0,00	0,00
03-Jan-11	15,70	15,70	0,00	0,00
04-Jan-11	16,30	16,30	0,00	0,00
05-Jan-11	15,50	15,50	0,00	0,00
06-Jan-11	14,60	14,60	0,00	0,00
07-Jan-11	14,60	14,60	0,00	0,00
08-Jan-11	14,90	14,90	0,00	0,00
09-Jan-11	15,10	15,10	0,00	0,00
10-Jan-11	15,50	15,50	0,00	0,00
11-Jan-11	15,10	15,10	0,00	0,00
12-Jan-11	14,40	14,30	-0,10	-0,69
13-Jan-11	13,70	13,70	0,00	0,00
14-Jan-11	13,50	13,50	0,00	0,00
15-Jan-11	13,70	13,70	0,00	0,00
16-Jan-11	14,10	14,00	-0,10	-0,71
17-Jan-11	14,80	14,80	0,00	0,00
18-Jan-11	15,20	15,20	0,00	0,00
19-Jan-11	15,10	15,10	0,00	0,00
20-Jan-11	14,90	14,90	0,00	0,00
21-Jan-11	15,10	15,10	0,00	0,00
22-Jan-11	16,30	16,30	0,00	0,00
23-Jan-11	16,90	16,90	0,00	0,00
24-Jan-11	17,20	17,20	0,00	0,00
25-Jan-11	19,00	19,00	0,00	0,00
26-Jan-11	20,90	20,90	0,00	0,00
27-Jan-11	20,70	20,70	0,00	0,00
28-Jan-11	21,10	21,10	0,00	0,00
29-Jan-11	21,90	21,90	0,00	0,00
30-Jan-11	21,50	21,50	0,00	0,00
31-Jan-11	21,20	21,20	0,00	0,00
01-Feb-11	21,30	21,30	0,00	0,00
02-Feb-11	22,50	22,50	0,00	0,00
03-Feb-11	23,80	23,80	0,00	0,00
04-Feb-11	23,90	23,90	0,00	0,00
05-Feb-11	23,50	23,50	0,00	0,00
06-Feb-11	22,80	22,80	0,00	0,00
07-Feb-11	22,20	22,20	0,00	0,00
08-Feb-11	21,70	21,80	0,10	0,46
09-Feb-11	21,30	21,30	0,00	0,00
10-Feb-11	20,80	20,90	0,10	0,48
11-Feb-11	20,40	20,50	0,10	0,49
12-Feb-11	20,10	20,20	0,10	0,50
13-Feb-11	20,10	20,10	0,00	0,00
14-Feb-11	19,70	19,70	0,00	0,00
15-Feb-11	19,00	19,00	0,00	0,00
16-Feb-11	18,40	18,40	0,00	0,00
17-Feb-11	17,80	17,80	0,00	0,00
18-Feb-11	17,10	17,10	0,00	0,00
19-Feb-11	16,40	16,40	0,00	0,00
20-Feb-11	16,10	16,10	0,00	0,00
21-Feb-11	15,90	15,90	0,00	0,00
22-Feb-11	16,00	16,00	0,00	0,00
23-Feb-11	16,30	16,30	0,00	0,00
24-Feb-11	16,00	16,00	0,00	0,00
25-Feb-11	15,60	15,60	0,00	0,00
26-Feb-11	14,90	14,90	0,00	0,00
27-Feb-11	14,50	14,40	-0,10	-0,69
28-Feb-11	14,60	14,60	0,00	0,00
01-Mar-11	15,20	15,20	0,00	0,00

02-Mar-11	15,50	15,40	-0,10	-0,65
03-Mar-11	14,90	14,90	0,00	0,00
04-Mar-11	14,10	14,10	0,00	0,00
05-Mar-11	13,50	13,50	0,00	0,00
06-Mar-11	15,10	15,00	-0,10	-0,66
07-Mar-11	17,40	17,40	0,00	0,00
08-Mar-11	18,00	17,90	-0,10	-0,56
09-Mar-11	18,40	18,40	0,00	0,00
10-Mar-11	18,50	18,50	0,00	0,00
11-Mar-11	18,70	18,70	0,00	0,00
12-Mar-11	18,90	18,90	0,00	0,00
13-Mar-11	20,00	20,00	0,00	0,00
14-Mar-11	20,60	20,60	0,00	0,00
15-Mar-11	20,00	20,00	0,00	0,00
16-Mar-11	19,70	19,70	0,00	0,00
17-Mar-11	19,80	19,80	0,00	0,00
18-Mar-11	19,80	19,80	0,00	0,00
19-Mar-11	19,70	19,70	0,00	0,00
20-Mar-11	19,30	19,30	0,00	0,00
21-Mar-11	19,00	19,00	0,00	0,00
22-Mar-11	19,40	19,50	0,10	0,52
23-Mar-11	20,10	20,10	0,00	0,00
24-Mar-11	20,20	20,20	0,00	0,00
25-Mar-11	20,30	20,40	0,10	0,49
26-Mar-11	20,00	20,00	0,00	0,00
27-Mar-11	19,60	19,60	0,00	0,00
28-Mar-11	20,20	20,20	0,00	0,00
29-Mar-11	21,40	21,40	0,00	0,00
30-Mar-11	21,90	21,90	0,00	0,00
31-Mar-11	21,40	21,40	0,00	0,00
01-Apr-11	21,10	21,10	0,00	0,00
02-Apr-11	21,30	21,30	0,00	0,00
03-Apr-11	21,10	21,10	0,00	0,00
04-Apr-11	21,50	21,50	0,00	0,00
05-Apr-11	22,10	22,10	0,00	0,00
06-Apr-11	21,20	21,20	0,00	0,00
07-Apr-11	20,50	20,50	0,00	0,00
08-Apr-11	20,00	20,00	0,00	0,00
09-Apr-11	19,50	19,50	0,00	0,00
10-Apr-11	19,60	19,60	0,00	0,00
11-Apr-11	21,30	21,30	0,00	0,00
12-Apr-11	22,90	22,90	0,00	0,00
13-Apr-11	22,40	22,40	0,00	0,00
14-Apr-11	22,00	22,00	0,00	0,00
15-Apr-11	23,10	23,10	0,00	0,00
16-Apr-11	24,50	24,50	0,00	0,00
17-Apr-11	26,00	26,00	0,00	0,00
18-Apr-11	26,80	26,80	0,00	0,00
19-Apr-11	25,90	25,90	0,00	0,00
20-Apr-11	25,80	25,80	0,00	0,00
21-Apr-11	26,50	26,50	0,00	0,00
22-Apr-11	26,70	26,70	0,00	0,00
23-Apr-11	26,60	26,60	0,00	0,00
24-Apr-11	26,50	26,50	0,00	0,00
25-Apr-11	26,10	26,10	0,00	0,00
26-Apr-11	25,60	25,60	0,00	0,00
27-Apr-11	25,10	25,10	0,00	0,00
28-Apr-11	24,30	24,30	0,00	0,00
29-Apr-11	23,50	23,50	0,00	0,00
30-Apr-11	23,20	23,20	0,00	0,00
01-Mei-11	23,80	23,80	0,00	0,00
02-Mei-11	25,50	25,50	0,00	0,00
03-Mei-11	26,70	26,70	0,00	0,00
04-Mei-11	25,90	25,90	0,00	0,00

05-Mei-11	25,30	25,30	0,00	0,00
06-Mei-11	25,90	26,00	0,10	0,39
07-Mei-11	26,80	26,80	0,00	0,00
08-Mei-11	26,60	26,60	0,00	0,00
09-Mei-11	26,10	26,10	0,00	0,00
10-Mei-11	25,60	25,60	0,00	0,00
11-Mei-11	24,80	24,80	0,00	0,00
12-Mei-11	23,90	23,90	0,00	0,00
13-Mei-11	23,10	23,10	0,00	0,00
14-Mei-11	22,70	22,70	0,00	0,00
15-Mei-11	22,80	22,80	0,00	0,00
16-Mei-11	22,70	22,70	0,00	0,00
17-Mei-11	22,30	22,30	0,00	0,00
18-Mei-11	21,60	21,50	-0,10	-0,46
19-Mei-11	20,70	20,70	0,00	0,00
20-Mei-11	19,90	19,90	0,00	0,00
21-Mei-11	19,40	19,40	0,00	0,00
22-Mei-11	18,90	18,90	0,00	0,00
23-Mei-11	18,10	18,10	0,00	0,00
24-Mei-11	17,30	17,30	0,00	0,00
25-Mei-11	16,50	16,50	0,00	0,00
26-Mei-11	15,70	15,70	0,00	0,00
27-Mei-11	14,90	14,90	0,00	0,00
28-Mei-11	14,20	14,10	-0,10	-0,70
29-Mei-11	13,40	13,40	0,00	0,00
30-Mei-11	12,60	12,60	0,00	0,00
31-Mei-11	11,90	11,90	0,00	0,00
01-Jun-11	11,20	11,20	0,00	0,00
02-Jun-11	10,50	10,50	0,00	0,00
03-Jun-11	9,90	9,80	-0,10	-1,01
04-Jun-11	9,20	9,20	0,00	0,00
05-Jun-11	8,60	8,60	0,00	0,00
06-Jun-11	8,00	8,00	0,00	0,00
07-Jun-11	7,40	7,40	0,00	0,00
08-Jun-11	6,80	6,80	0,00	0,00
09-Jun-11	6,30	6,30	0,00	0,00
10-Jun-11	5,80	5,80	0,00	0,00
11-Jun-11	5,30	5,30	0,00	0,00
12-Jun-11	4,80	4,80	0,00	0,00
13-Jun-11	4,30	4,30	0,00	0,00
14-Jun-11	3,90	3,90	0,00	0,00
15-Jun-11	3,50	3,50	0,00	0,00
16-Jun-11	3,20	3,10	-0,10	-3,13
17-Jun-11	2,80	2,80	0,00	0,00
18-Jun-11	2,50	2,50	0,00	0,00
19-Jun-11	2,20	2,20	0,00	0,00
20-Jun-11	1,90	1,90	0,00	0,00
21-Jun-11	1,70	1,70	0,00	0,00
22-Jun-11	1,50	1,50	0,00	0,00
23-Jun-11	1,30	1,30	0,00	0,00
24-Jun-11	1,10	1,10	0,00	0,00
25-Jun-11	1,00	1,00	0,00	0,00
26-Jun-11	0,80	0,80	0,00	0,00
27-Jun-11	0,70	0,70	0,00	0,00
28-Jun-11	0,70	0,60	-0,10	-14,29
29-Jun-11	1,10	1,10	0,00	0,00
30-Jun-11	1,90	1,90	0,00	0,00
01-Jul-11	2,10	2,10	0,00	0,00
02-Jul-11	1,90	1,90	0,00	0,00
03-Jul-11	1,80	1,80	0,00	0,00
04-Jul-11	1,70	1,70	0,00	0,00
05-Jul-11	1,70	1,70	0,00	0,00
06-Jul-11	1,70	1,70	0,00	0,00
07-Jul-11	1,70	1,70	0,00	0,00

08-Jul-11	1,70	1,70	0,00	0,00
09-Jul-11	1,60	1,60	0,00	0,00
10-Jul-11	1,60	1,60	0,00	0,00
11-Jul-11	1,50	1,50	0,00	0,00
12-Jul-11	1,50	1,50	0,00	0,00
13-Jul-11	1,40	1,40	0,00	0,00
14-Jul-11	1,40	1,40	0,00	0,00
15-Jul-11	1,40	1,40	0,00	0,00
16-Jul-11	1,30	1,30	0,00	0,00
17-Jul-11	1,30	1,30	0,00	0,00
18-Jul-11	1,30	1,30	0,00	0,00
19-Jul-11	1,30	1,30	0,00	0,00
20-Jul-11	1,30	1,30	0,00	0,00
21-Jul-11	1,20	1,20	0,00	0,00
22-Jul-11	1,20	1,20	0,00	0,00
23-Jul-11	1,20	1,20	0,00	0,00
24-Jul-11	1,10	1,10	0,00	0,00
25-Jul-11	1,00	1,00	0,00	0,00
26-Jul-11	1,00	1,00	0,00	0,00
27-Jul-11	0,90	0,90	0,00	0,00
28-Jul-11	0,90	0,90	0,00	0,00
29-Jul-11	0,80	0,80	0,00	0,00
30-Jul-11	0,70	0,70	0,00	0,00
31-Jul-11	0,70	0,70	0,00	0,00
01-Agust-11	0,60	0,60	0,00	0,00
02-Agust-11	0,50	0,50	0,00	0,00
03-Agust-11	0,50	0,50	0,00	0,00
04-Agust-11	0,40	0,40	0,00	0,00
05-Agust-11	0,40	0,40	0,00	0,00
06-Agust-11	0,30	0,30	0,00	0,00
07-Agust-11	0,30	0,30	0,00	0,00
08-Agust-11	0,30	0,30	0,00	0,00
09-Agust-11	0,20	0,20	0,00	0,00
10-Agust-11	0,20	0,20	0,00	0,00
11-Agust-11	0,20	0,20	0,00	0,00
12-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
13-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
14-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
15-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
16-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
17-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
18-Agust-11	0,10	0,10	0,00	0,00
19-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Agust-11	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00

10-Sep-11	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Sep-11	0,10	0,10	0,00	0,00
12-Sep-11	0,30	0,30	0,00	0,00
13-Sep-11	0,30	0,30	0,00	0,00
14-Sep-11	0,40	0,40	0,00	0,00
15-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
16-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
17-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
18-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
19-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
20-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
21-Sep-11	0,60	0,60	0,00	0,00
22-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
23-Sep-11	0,80	0,80	0,00	0,00
24-Sep-11	0,80	0,80	0,00	0,00
25-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
26-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
27-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
28-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
29-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
30-Sep-11	0,70	0,70	0,00	0,00
01-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
02-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
03-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
04-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
05-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
06-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
07-Okt-11	0,90	0,90	0,00	0,00
08-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
09-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
10-Okt-11	0,80	0,80	0,00	0,00
11-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
12-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
13-Okt-11	0,70	0,70	0,00	0,00
14-Okt-11	0,90	0,90	0,00	0,00
15-Okt-11	1,10	1,10	0,00	0,00
16-Okt-11	1,10	1,10	0,00	0,00
17-Okt-11	1,00	1,00	0,00	0,00
18-Okt-11	0,90	0,90	0,00	0,00
19-Okt-11	0,90	0,90	0,00	0,00
20-Okt-11	1,10	1,10	0,00	0,00
21-Okt-11	1,50	1,50	0,00	0,00
22-Okt-11	1,80	1,80	0,00	0,00
23-Okt-11	1,70	1,70	0,00	0,00
24-Okt-11	1,60	1,60	0,00	0,00
25-Okt-11	1,60	1,60	0,00	0,00
26-Okt-11	1,60	1,60	0,00	0,00
27-Okt-11	1,50	1,50	0,00	0,00
28-Okt-11	1,60	1,60	0,00	0,00
29-Okt-11	2,00	2,00	0,00	0,00
30-Okt-11	2,30	2,30	0,00	0,00
31-Okt-11	3,10	3,10	0,00	0,00
01-Nop-11	4,30	4,30	0,00	0,00
02-Nop-11	4,40	4,40	0,00	0,00
03-Nop-11	4,50	4,50	0,00	0,00
04-Nop-11	4,50	4,60	0,10	2,22
05-Nop-11	5,80	5,80	0,00	0,00
06-Nop-11	7,40	7,40	0,00	0,00
07-Nop-11	7,70	7,70	0,00	0,00
08-Nop-11	8,80	8,80	0,00	0,00
09-Nop-11	11,20	11,20	0,00	0,00
10-Nop-11	12,20	12,20	0,00	0,00
11-Nop-11	11,80	11,80	0,00	0,00
12-Nop-11	11,70	11,70	0,00	0,00

13-Nop-11	12,20	12,20	0,00	0,00
14-Nop-11	12,80	12,80	0,00	0,00
15-Nop-11	13,20	13,20	0,00	0,00
16-Nop-11	13,80	13,80	0,00	0,00
17-Nop-11	13,80	13,80	0,00	0,00
18-Nop-11	13,50	13,50	0,00	0,00
19-Nop-11	13,50	13,50	0,00	0,00
20-Nop-11	13,90	14,00	0,10	0,72
21-Nop-11	14,60	14,60	0,00	0,00
22-Nop-11	15,80	15,90	0,10	0,63
23-Nop-11	17,70	17,70	0,00	0,00
24-Nop-11	19,50	19,50	0,00	0,00
25-Nop-11	20,70	20,80	0,10	0,48
26-Nop-11	20,20	20,20	0,00	0,00
27-Nop-11	20,30	20,40	0,10	0,49
28-Nop-11	21,40	21,40	0,00	0,00
29-Nop-11	21,90	21,90	0,00	0,00
30-Nop-11	21,50	21,50	0,00	0,00
01-Des-11	21,10	21,10	0,00	0,00
02-Des-11	20,70	20,70	0,00	0,00
03-Des-11	20,40	20,40	0,00	0,00
04-Des-11	21,30	21,30	0,00	0,00
05-Des-11	23,30	23,30	0,00	0,00
06-Des-11	24,20	24,20	0,00	0,00
07-Des-11	24,60	24,60	0,00	0,00
08-Des-11	24,10	24,20	0,10	0,41
09-Des-11	23,90	23,90	0,00	0,00
10-Des-11	24,40	24,40	0,00	0,00
11-Des-11	25,10	25,10	0,00	0,00
12-Des-11	24,90	24,90	0,00	0,00
13-Des-11	24,60	24,60	0,00	0,00
14-Des-11	24,60	24,60	0,00	0,00
15-Des-11	24,70	24,70	0,00	0,00
16-Des-11	24,70	24,70	0,00	0,00
17-Des-11	23,80	23,80	0,00	0,00
18-Des-11	23,00	23,00	0,00	0,00
19-Des-11	22,40	22,40	0,00	0,00
20-Des-11	22,10	22,10	0,00	0,00
21-Des-11	22,10	22,10	0,00	0,00
22-Des-11	22,30	22,30	0,00	0,00
23-Des-11	22,50	22,50	0,00	0,00
24-Des-11	23,20	23,20	0,00	0,00
25-Des-11	24,10	24,10	0,00	0,00
26-Des-11	25,50	25,50	0,00	0,00
27-Des-11	26,40	26,40	0,00	0,00
28-Des-11	25,60	25,60	0,00	0,00
29-Des-11	24,80	24,80	0,00	0,00
30-Des-11	24,10	24,10	0,00	0,00
31-Des-11	23,40	23,40	0,00	0,00
01-Jan-12	23,40	23,40	0,00	0,00
02-Jan-12	24,80	24,80	0,00	0,00
03-Jan-12	25,60	25,60	0,00	0,00
04-Jan-12	24,60	24,60	0,00	0,00
05-Jan-12	24,10	24,10	0,00	0,00
06-Jan-12	24,00	24,00	0,00	0,00
07-Jan-12	24,10	24,10	0,00	0,00
08-Jan-12	24,50	24,50	0,00	0,00
09-Jan-12	24,80	24,80	0,00	0,00
10-Jan-12	24,40	24,40	0,00	0,00
11-Jan-12	23,70	23,70	0,00	0,00
12-Jan-12	23,10	23,10	0,00	0,00
13-Jan-12	23,10	23,10	0,00	0,00
14-Jan-12	23,30	23,30	0,00	0,00
15-Jan-12	23,30	23,30	0,00	0,00

16-Jan-12	23,90	23,90	0,00	0,00
17-Jan-12	24,50	24,50	0,00	0,00
18-Jan-12	24,10	24,10	0,00	0,00
19-Jan-12	23,80	23,80	0,00	0,00
20-Jan-12	23,90	23,90	0,00	0,00
21-Jan-12	23,50	23,50	0,00	0,00
22-Jan-12	22,80	22,80	0,00	0,00
23-Jan-12	22,10	22,10	0,00	0,00
24-Jan-12	21,40	21,40	0,00	0,00
25-Jan-12	21,10	21,10	0,00	0,00
26-Jan-12	21,10	21,10	0,00	0,00
27-Jan-12	20,50	20,50	0,00	0,00
28-Jan-12	19,60	19,60	0,00	0,00
29-Jan-12	19,00	19,00	0,00	0,00
30-Jan-12	19,20	19,20	0,00	0,00
31-Jan-12	19,30	19,30	0,00	0,00
01-Feb-12	19,00	19,00	0,00	0,00
02-Feb-12	20,20	20,20	0,00	0,00
03-Feb-12	22,20	22,20	0,00	0,00
04-Feb-12	23,40	23,40	0,00	0,00
05-Feb-12	23,80	23,80	0,00	0,00
06-Feb-12	23,90	23,90	0,00	0,00
07-Feb-12	25,10	25,10	0,00	0,00
08-Feb-12	26,20	26,20	0,00	0,00
09-Feb-12	25,30	25,30	0,00	0,00
10-Feb-12	24,50	24,50	0,00	0,00
11-Feb-12	24,00	24,00	0,00	0,00
12-Feb-12	23,50	23,50	0,00	0,00
13-Feb-12	23,30	23,30	0,00	0,00
14-Feb-12	23,40	23,30	-0,10	-0,43
15-Feb-12	23,10	23,10	0,00	0,00
16-Feb-12	22,70	22,70	0,00	0,00
17-Feb-12	22,60	22,60	0,00	0,00
18-Feb-12	22,90	22,90	0,00	0,00
19-Feb-12	22,80	22,80	0,00	0,00
20-Feb-12	23,50	23,50	0,00	0,00
21-Feb-12	25,00	25,00	0,00	0,00
22-Feb-12	26,00	26,00	0,00	0,00
23-Feb-12	25,20	25,20	0,00	0,00
24-Feb-12	25,10	25,20	0,10	0,40
25-Feb-12	25,40	25,40	0,00	0,00
26-Feb-12	25,60	25,60	0,00	0,00
27-Feb-12	26,90	26,90	0,00	0,00
28-Feb-12	29,50	29,50	0,00	0,00
29-Feb-12	31,40	31,40	0,00	0,00
01-Mar-12	30,00	30,00	0,00	0,00
02-Mar-12	28,80	28,80	0,00	0,00
03-Mar-12	28,30	28,30	0,00	0,00
04-Mar-12	28,10	28,10	0,00	0,00
05-Mar-12	28,20	28,20	0,00	0,00
06-Mar-12	28,50	28,50	0,00	0,00
07-Mar-12	28,80	28,80	0,00	0,00
08-Mar-12	29,10	29,10	0,00	0,00
09-Mar-12	29,20	29,20	0,00	0,00
10-Mar-12	28,70	28,70	0,00	0,00
11-Mar-12	28,30	28,30	0,00	0,00
12-Mar-12	27,50	27,50	0,00	0,00
13-Mar-12	26,60	26,60	0,00	0,00
14-Mar-12	26,00	26,00	0,00	0,00
15-Mar-12	25,50	25,50	0,00	0,00
16-Mar-12	24,70	24,70	0,00	0,00
17-Mar-12	23,80	23,80	0,00	0,00
18-Mar-12	23,00	23,00	0,00	0,00
19-Mar-12	22,40	22,40	0,00	0,00

20-Mar-12	22,20	22,20	0,00	0,00
21-Mar-12	21,90	22,00	0,10	0,46
22-Mar-12	21,00	21,00	0,00	0,00
23-Mar-12	20,10	20,10	0,00	0,00
24-Mar-12	19,30	19,30	0,00	0,00
25-Mar-12	18,50	18,50	0,00	0,00
26-Mar-12	18,70	18,70	0,00	0,00
27-Mar-12	19,30	19,30	0,00	0,00
28-Mar-12	18,50	18,40	-0,10	-0,54
29-Mar-12	17,30	17,30	0,00	0,00
30-Mar-12	16,40	16,40	0,00	0,00
31-Mar-12	15,60	15,60	0,00	0,00
01-Apr-12	14,80	14,80	0,00	0,00
02-Apr-12	14,40	14,40	0,00	0,00
03-Apr-12	14,10	14,10	0,00	0,00
04-Apr-12	13,80	13,80	0,00	0,00
05-Apr-12	14,20	14,10	-0,10	-0,70
06-Apr-12	14,20	14,20	0,00	0,00
07-Apr-12	14,30	14,30	0,00	0,00
08-Apr-12	15,00	15,00	0,00	0,00
09-Apr-12	14,60	14,60	0,00	0,00
10-Apr-12	13,80	13,80	0,00	0,00
11-Apr-12	13,20	13,20	0,00	0,00
12-Apr-12	12,70	12,70	0,00	0,00
13-Apr-12	12,60	12,60	0,00	0,00
14-Apr-12	12,60	12,60	0,00	0,00
15-Apr-12	12,20	12,20	0,00	0,00
16-Apr-12	11,70	11,70	0,00	0,00
17-Apr-12	11,10	11,10	0,00	0,00
18-Apr-12	10,80	10,80	0,00	0,00
19-Apr-12	10,60	10,60	0,00	0,00
20-Apr-12	10,40	10,40	0,00	0,00
21-Apr-12	10,30	10,30	0,00	0,00
22-Apr-12	9,90	9,90	0,00	0,00
23-Apr-12	9,80	9,80	0,00	0,00
24-Apr-12	9,50	9,50	0,00	0,00
25-Apr-12	9,10	9,10	0,00	0,00
26-Apr-12	9,30	9,30	0,00	0,00
27-Apr-12	10,90	10,90	0,00	0,00
28-Apr-12	12,40	12,40	0,00	0,00
29-Apr-12	11,70	11,70	0,00	0,00
30-Apr-12	11,40	11,40	0,00	0,00
01-Mei-12	11,80	11,80	0,00	0,00
02-Mei-12	12,10	12,10	0,00	0,00
03-Mei-12	11,70	11,70	0,00	0,00
04-Mei-12	11,20	11,20	0,00	0,00
05-Mei-12	11,00	10,90	-0,10	-0,91
06-Mei-12	11,50	11,50	0,00	0,00
07-Mei-12	12,00	12,00	0,00	0,00
08-Mei-12	12,00	12,00	0,00	0,00
09-Mei-12	12,20	12,20	0,00	0,00
10-Mei-12	11,70	11,70	0,00	0,00
11-Mei-12	11,20	11,20	0,00	0,00
12-Mei-12	10,80	10,80	0,00	0,00
13-Mei-12	10,50	10,50	0,00	0,00
14-Mei-12	10,20	10,20	0,00	0,00
15-Mei-12	10,00	10,00	0,00	0,00
16-Mei-12	9,70	9,70	0,00	0,00
17-Mei-12	9,40	9,40	0,00	0,00
18-Mei-12	9,00	9,00	0,00	0,00
19-Mei-12	8,70	8,70	0,00	0,00
20-Mei-12	8,30	8,30	0,00	0,00
21-Mei-12	8,20	8,20	0,00	0,00
22-Mei-12	8,10	8,10	0,00	0,00

23-Mei-12	7,80	7,80	0,00	0,00
24-Mei-12	7,40	7,40	0,00	0,00
25-Mei-12	7,00	7,00	0,00	0,00
26-Mei-12	6,70	6,70	0,00	0,00
27-Mei-12	6,40	6,40	0,00	0,00
28-Mei-12	6,00	6,00	0,00	0,00
29-Mei-12	6,10	6,10	0,00	0,00
30-Mei-12	6,40	6,40	0,00	0,00
31-Mei-12	6,00	6,00	0,00	0,00
01-Jun-12	5,70	5,70	0,00	0,00
02-Jun-12	5,50	5,50	0,00	0,00
03-Jun-12	5,20	5,20	0,00	0,00
04-Jun-12	4,90	4,80	-0,10	-2,04
05-Jun-12	4,50	4,50	0,00	0,00
06-Jun-12	4,30	4,30	0,00	0,00
07-Jun-12	4,00	4,00	0,00	0,00
08-Jun-12	3,80	3,70	-0,10	-2,63
09-Jun-12	3,80	3,80	0,00	0,00
10-Jun-12	4,00	4,00	0,00	0,00
11-Jun-12	3,80	3,80	0,00	0,00
12-Jun-12	3,60	3,60	0,00	0,00
13-Jun-12	3,40	3,40	0,00	0,00
14-Jun-12	3,20	3,20	0,00	0,00
15-Jun-12	3,10	3,10	0,00	0,00
16-Jun-12	3,00	3,00	0,00	0,00
17-Jun-12	2,80	2,80	0,00	0,00
18-Jun-12	2,70	2,70	0,00	0,00
19-Jun-12	2,60	2,60	0,00	0,00
20-Jun-12	2,40	2,40	0,00	0,00
21-Jun-12	2,30	2,30	0,00	0,00
22-Jun-12	2,20	2,20	0,00	0,00
23-Jun-12	2,60	2,60	0,00	0,00
24-Jun-12	3,20	3,20	0,00	0,00
25-Jun-12	3,00	3,00	0,00	0,00
26-Jun-12	2,80	2,80	0,00	0,00
27-Jun-12	2,70	2,70	0,00	0,00
28-Jun-12	2,60	2,60	0,00	0,00
29-Jun-12	2,50	2,50	0,00	0,00
30-Jun-12	2,50	2,50	0,00	0,00
01-Jul-12	2,40	2,40	0,00	0,00
02-Jul-12	2,30	2,30	0,00	0,00
03-Jul-12	2,20	2,20	0,00	0,00
04-Jul-12	2,00	2,00	0,00	0,00
05-Jul-12	1,90	1,90	0,00	0,00
06-Jul-12	1,80	1,80	0,00	0,00
07-Jul-12	1,70	1,70	0,00	0,00
08-Jul-12	1,60	1,60	0,00	0,00
09-Jul-12	1,60	1,60	0,00	0,00
10-Jul-12	1,50	1,50	0,00	0,00
11-Jul-12	1,40	1,40	0,00	0,00
12-Jul-12	1,30	1,30	0,00	0,00
13-Jul-12	1,30	1,30	0,00	0,00
14-Jul-12	1,20	1,20	0,00	0,00
15-Jul-12	1,10	1,10	0,00	0,00
16-Jul-12	1,10	1,10	0,00	0,00
17-Jul-12	1,00	1,00	0,00	0,00
18-Jul-12	0,90	0,90	0,00	0,00
19-Jul-12	0,90	0,90	0,00	0,00
20-Jul-12	0,80	0,80	0,00	0,00
21-Jul-12	0,70	0,70	0,00	0,00
22-Jul-12	0,70	0,70	0,00	0,00
23-Jul-12	0,60	0,60	0,00	0,00
24-Jul-12	0,60	0,60	0,00	0,00
25-Jul-12	0,50	0,50	0,00	0,00

26-Jul-12	0,50	0,50	0,00	0,00
27-Jul-12	0,40	0,40	0,00	0,00
28-Jul-12	0,40	0,40	0,00	0,00
29-Jul-12	0,30	0,30	0,00	0,00
30-Jul-12	0,30	0,30	0,00	0,00
31-Jul-12	0,20	0,20	0,00	0,00
01-Agust-12	0,20	0,20	0,00	0,00
02-Agust-12	0,20	0,20	0,00	0,00
03-Agust-12	0,20	0,20	0,00	0,00
04-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
06-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
07-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
08-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
09-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
10-Agust-12	0,10	0,10	0,00	0,00
11-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
21-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
22-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
23-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
24-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
25-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
26-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
27-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
28-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
30-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Agust-12	0,00	0,00	0,00	0,00
01-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
02-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
03-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
04-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
05-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
06-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
07-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
08-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
09-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
10-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
12-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
13-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
14-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
15-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
16-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
18-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Sep-12	0,00	0,00	0,00	0,00
20-Sep-12	0,20	0,20	0,00	0,00
21-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
22-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
23-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
24-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
25-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
26-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
27-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00

28-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
29-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
30-Sep-12	0,50	0,50	0,00	0,00
01-Okt-12	0,40	0,40	0,00	0,00
02-Okt-12	0,40	0,40	0,00	0,00
03-Okt-12	0,40	0,40	0,00	0,00
04-Okt-12	0,50	0,50	0,00	0,00
05-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
06-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
07-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
08-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
09-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
10-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
11-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
12-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
13-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
14-Okt-12	0,60	0,60	0,00	0,00
15-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
16-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
17-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
18-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
19-Okt-12	1,00	1,00	0,00	0,00
20-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
21-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
22-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
23-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
24-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
25-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
26-Okt-12	0,90	0,90	0,00	0,00
27-Okt-12	0,80	0,80	0,00	0,00
28-Okt-12	0,80	0,80	0,00	0,00
29-Okt-12	0,80	0,80	0,00	0,00
30-Okt-12	0,80	0,80	0,00	0,00
31-Okt-12	0,70	0,70	0,00	0,00
01-Nop-12	0,70	0,70	0,00	0,00
02-Nop-12	0,70	0,70	0,00	0,00
03-Nop-12	0,70	0,70	0,00	0,00
04-Nop-12	0,70	0,70	0,00	0,00
05-Nop-12	0,90	0,90	0,00	0,00
06-Nop-12	1,30	1,30	0,00	0,00
07-Nop-12	1,20	1,20	0,00	0,00
08-Nop-12	1,20	1,20	0,00	0,00
09-Nop-12	1,10	1,10	0,00	0,00
10-Nop-12	1,30	1,30	0,00	0,00
11-Nop-12	2,10	2,10	0,00	0,00
12-Nop-12	3,50	3,50	0,00	0,00
13-Nop-12	5,20	5,20	0,00	0,00
14-Nop-12	6,30	6,30	0,00	0,00
15-Nop-12	6,20	6,20	0,00	0,00
16-Nop-12	6,90	6,90	0,00	0,00
17-Nop-12	8,30	8,30	0,00	0,00
18-Nop-12	8,80	8,80	0,00	0,00
19-Nop-12	8,90	8,90	0,00	0,00
20-Nop-12	9,10	9,10	0,00	0,00
21-Nop-12	9,20	9,20	0,00	0,00
22-Nop-12	9,30	9,30	0,00	0,00
23-Nop-12	10,80	10,80	0,00	0,00
24-Nop-12	12,40	12,40	0,00	0,00
25-Nop-12	12,30	12,30	0,00	0,00
26-Nop-12	11,90	11,90	0,00	0,00
27-Nop-12	11,70	11,70	0,00	0,00
28-Nop-12	11,70	11,70	0,00	0,00
29-Nop-12	11,90	11,90	0,00	0,00
30-Nop-12	12,40	12,50	0,10	0,81

01-Des-12	13,10	13,10	0,00	0,00
02-Des-12	13,10	13,10	0,00	0,00
03-Des-12	13,30	13,40	0,10	0,75
04-Des-12	13,70	13,80	0,10	0,73
05-Des-12	14,20	14,20	0,00	0,00
06-Des-12	14,80	14,80	0,00	0,00
07-Des-12	14,50	14,60	0,10	0,69
08-Des-12	14,20	14,20	0,00	0,00
09-Des-12	14,00	14,00	0,00	0,00
10-Des-12	13,80	13,80	0,00	0,00
11-Des-12	14,30	14,30	0,00	0,00
12-Des-12	16,10	16,10	0,00	0,00
13-Des-12	17,30	17,30	0,00	0,00
14-Des-12	17,40	17,40	0,00	0,00
15-Des-12	17,70	17,70	0,00	0,00
16-Des-12	18,00	18,00	0,00	0,00
17-Des-12	19,10	19,10	0,00	0,00
18-Des-12	19,60	19,60	0,00	0,00
19-Des-12	19,60	19,60	0,00	0,00
20-Des-12	19,40	19,40	0,00	0,00
21-Des-12	19,00	19,00	0,00	0,00
22-Des-12	18,60	18,60	0,00	0,00
23-Des-12	18,60	18,60	0,00	0,00
24-Des-12	18,90	18,90	0,00	0,00
25-Des-12	18,50	18,50	0,00	0,00
26-Des-12	18,00	18,00	0,00	0,00
27-Des-12	18,70	18,70	0,00	0,00
28-Des-12	20,20	20,20	0,00	0,00
29-Des-12	20,70	20,80	0,10	0,48
30-Des-12	20,20	20,20	0,00	0,00
31-Des-12	21,90	21,90	0,00	0,00
01-Jan-13	24,60	24,60	0,00	0,00
02-Jan-13	24,40	24,40	0,00	0,00
03-Jan-13	24,30	24,30	0,00	0,00
04-Jan-13	24,30	24,30	0,00	0,00
05-Jan-13	23,70	23,70	0,00	0,00
06-Jan-13	23,90	23,90	0,00	0,00
07-Jan-13	24,60	24,60	0,00	0,00
08-Jan-13	24,70	24,70	0,00	0,00
09-Jan-13	24,10	24,10	0,00	0,00
10-Jan-13	23,30	23,30	0,00	0,00
11-Jan-13	22,50	22,50	0,00	0,00
12-Jan-13	21,80	21,80	0,00	0,00
13-Jan-13	21,30	21,30	0,00	0,00
14-Jan-13	21,20	21,20	0,00	0,00
15-Jan-13	21,60	21,60	0,00	0,00
16-Jan-13	21,90	21,90	0,00	0,00
17-Jan-13	21,90	21,90	0,00	0,00
18-Jan-13	21,60	21,60	0,00	0,00
19-Jan-13	21,30	21,30	0,00	0,00
20-Jan-13	21,10	21,10	0,00	0,00
21-Jan-13	21,20	21,30	0,10	0,47
22-Jan-13	21,40	21,40	0,00	0,00
23-Jan-13	21,90	21,90	0,00	0,00
24-Jan-13	22,80	22,80	0,00	0,00
25-Jan-13	23,60	23,60	0,00	0,00
26-Jan-13	23,60	23,60	0,00	0,00
27-Jan-13	22,90	22,90	0,00	0,00
28-Jan-13	22,50	22,50	0,00	0,00
29-Jan-13	22,60	22,60	0,00	0,00
30-Jan-13	22,50	22,50	0,00	0,00
31-Jan-13	21,90	21,90	0,00	0,00
01-Feb-13	22,00	22,00	0,00	0,00
02-Feb-13	22,50	22,50	0,00	0,00

03-Feb-13	22,30	22,30	0,00	0,00
04-Feb-13	22,40	22,40	0,00	0,00
05-Feb-13	22,60	22,60	0,00	0,00
06-Feb-13	22,40	22,40	0,00	0,00
07-Feb-13	22,00	22,00	0,00	0,00
08-Feb-13	21,50	21,50	0,00	0,00
09-Feb-13	21,30	21,30	0,00	0,00
10-Feb-13	20,90	20,90	0,00	0,00
11-Feb-13	20,40	20,50	0,10	0,49
12-Feb-13	20,50	20,50	0,00	0,00
13-Feb-13	20,60	20,60	0,00	0,00
14-Feb-13	20,80	20,80	0,00	0,00
15-Feb-13	22,20	22,20	0,00	0,00
16-Feb-13	24,10	24,10	0,00	0,00
17-Feb-13	24,00	24,00	0,00	0,00
18-Feb-13	23,80	23,80	0,00	0,00
19-Feb-13	23,70	23,70	0,00	0,00
20-Feb-13	23,30	23,30	0,00	0,00
21-Feb-13	22,70	22,70	0,00	0,00
22-Feb-13	21,90	21,90	0,00	0,00
23-Feb-13	22,30	22,30	0,00	0,00
24-Feb-13	23,20	23,20	0,00	0,00
25-Feb-13	23,40	23,40	0,00	0,00
26-Feb-13	23,30	23,30	0,00	0,00
27-Feb-13	22,50	22,50	0,00	0,00
28-Feb-13	21,90	21,90	0,00	0,00
01-Mar-13	21,40	21,40	0,00	0,00
02-Mar-13	21,20	21,20	0,00	0,00
03-Mar-13	21,00	21,00	0,00	0,00
04-Mar-13	20,40	20,40	0,00	0,00
05-Mar-13	20,20	20,20	0,00	0,00
06-Mar-13	20,50	20,50	0,00	0,00
07-Mar-13	20,30	20,30	0,00	0,00
08-Mar-13	19,60	19,60	0,00	0,00
09-Mar-13	19,20	19,20	0,00	0,00
10-Mar-13	20,60	20,70	0,10	0,49
11-Mar-13	23,00	23,00	0,00	0,00
12-Mar-13	23,40	23,40	0,00	0,00
13-Mar-13	23,50	23,50	0,00	0,00
14-Mar-13	24,00	24,00	0,00	0,00
15-Mar-13	24,80	24,80	0,00	0,00
16-Mar-13	25,20	25,20	0,00	0,00
17-Mar-13	25,20	25,20	0,00	0,00
18-Mar-13	25,20	25,20	0,00	0,00
19-Mar-13	25,80	25,80	0,00	0,00
20-Mar-13	26,20	26,20	0,00	0,00
21-Mar-13	25,20	25,20	0,00	0,00
22-Mar-13	24,30	24,30	0,00	0,00
23-Mar-13	23,60	23,60	0,00	0,00
24-Mar-13	23,20	23,20	0,00	0,00
25-Mar-13	22,80	22,80	0,00	0,00
26-Mar-13	22,30	22,30	0,00	0,00
27-Mar-13	23,20	23,20	0,00	0,00
28-Mar-13	24,30	24,30	0,00	0,00
29-Mar-13	23,60	23,70	0,10	0,42
30-Mar-13	23,60	23,60	0,00	0,00
31-Mar-13	24,30	24,30	0,00	0,00
01-Apr-13	24,50	24,60	0,10	0,41
02-Apr-13	25,10	25,10	0,00	0,00
03-Apr-13	26,10	26,10	0,00	0,00
04-Apr-13	26,60	26,70	0,10	0,38
05-Apr-13	26,30	26,30	0,00	0,00
06-Apr-13	25,40	25,40	0,00	0,00
07-Apr-13	26,00	26,00	0,00	0,00

08-Apr-13	27,00	27,00	0,00	0,00
09-Apr-13	26,20	26,20	0,00	0,00
10-Apr-13	25,30	25,30	0,00	0,00
11-Apr-13	24,50	24,50	0,00	0,00
12-Apr-13	23,70	23,70	0,00	0,00
13-Apr-13	23,30	23,30	0,00	0,00
14-Apr-13	23,00	23,00	0,00	0,00
15-Apr-13	22,40	22,40	0,00	0,00
16-Apr-13	23,40	23,40	0,00	0,00
17-Apr-13	25,70	25,70	0,00	0,00
18-Apr-13	25,80	25,80	0,00	0,00
19-Apr-13	25,40	25,40	0,00	0,00
20-Apr-13	25,30	25,30	0,00	0,00
21-Apr-13	24,90	24,90	0,00	0,00
22-Apr-13	24,80	24,80	0,00	0,00
23-Apr-13	24,40	24,40	0,00	0,00
24-Apr-13	23,90	23,90	0,00	0,00
25-Apr-13	23,20	23,20	0,00	0,00
26-Apr-13	22,40	22,40	0,00	0,00
27-Apr-13	21,60	21,60	0,00	0,00
28-Apr-13	20,70	20,60	-0,10	-0,48
29-Apr-13	19,80	19,80	0,00	0,00
30-Apr-13	18,90	18,90	0,00	0,00
01-Mei-13	18,00	18,00	0,00	0,00
02-Mei-13	17,20	17,20	0,00	0,00
03-Mei-13	16,40	16,40	0,00	0,00
04-Mei-13	15,80	15,80	0,00	0,00
05-Mei-13	15,40	15,40	0,00	0,00
06-Mei-13	14,60	14,60	0,00	0,00
07-Mei-13	13,90	13,90	0,00	0,00
08-Mei-13	13,10	13,10	0,00	0,00
09-Mei-13	12,50	12,50	0,00	0,00
10-Mei-13	11,80	11,80	0,00	0,00
11-Mei-13	11,10	11,10	0,00	0,00
12-Mei-13	10,40	10,40	0,00	0,00
13-Mei-13	10,00	10,00	0,00	0,00
14-Mei-13	10,10	10,10	0,00	0,00
15-Mei-13	10,10	10,10	0,00	0,00
16-Mei-13	9,50	9,50	0,00	0,00
17-Mei-13	9,10	9,10	0,00	0,00
18-Mei-13	9,10	9,10	0,00	0,00
19-Mei-13	9,50	9,50	0,00	0,00
20-Mei-13	10,10	10,10	0,00	0,00
21-Mei-13	9,90	9,90	0,00	0,00
22-Mei-13	9,30	9,30	0,00	0,00
23-Mei-13	8,80	8,80	0,00	0,00
24-Mei-13	8,50	8,50	0,00	0,00
25-Mei-13	8,10	8,10	0,00	0,00
26-Mei-13	8,10	8,10	0,00	0,00
27-Mei-13	9,20	9,20	0,00	0,00
28-Mei-13	10,10	10,10	0,00	0,00
29-Mei-13	9,70	9,70	0,00	0,00
30-Mei-13	9,50	9,50	0,00	0,00
31-Mei-13	9,70	9,70	0,00	0,00
01-Jun-13	10,60	10,60	0,00	0,00
02-Jun-13	12,40	12,40	0,00	0,00
03-Jun-13	13,50	13,60	0,10	0,74
04-Jun-13	14,30	14,30	0,00	0,00
05-Jun-13	14,50	14,50	0,00	0,00
06-Jun-13	14,80	14,80	0,00	0,00
07-Jun-13	15,70	15,70	0,00	0,00
08-Jun-13	16,70	16,70	0,00	0,00
09-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
10-Jun-13	18,20	18,20	0,00	0,00

11-Jun-13	18,00	18,00	0,00	0,00
12-Jun-13	17,70	17,70	0,00	0,00
13-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
14-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
15-Jun-13	17,40	17,40	0,00	0,00
16-Jun-13	17,10	17,10	0,00	0,00
17-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
18-Jun-13	18,40	18,40	0,00	0,00
19-Jun-13	18,10	18,20	0,10	0,55
20-Jun-13	17,80	17,80	0,00	0,00
21-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
22-Jun-13	17,60	17,60	0,00	0,00
23-Jun-13	17,10	17,10	0,00	0,00
24-Jun-13	16,50	16,60	0,10	0,61
25-Jun-13	16,00	16,10	0,10	0,63
26-Jun-13	15,50	15,50	0,00	0,00
27-Jun-13	15,00	15,00	0,00	0,00
28-Jun-13	14,50	14,50	0,00	0,00
29-Jun-13	14,30	14,30	0,00	0,00
30-Jun-13	13,90	13,90	0,00	0,00
01-Jul-13	13,20	13,20	0,00	0,00
02-Jul-13	12,50	12,50	0,00	0,00
03-Jul-13	13,30	13,30	0,00	0,00
04-Jul-13	14,90	14,90	0,00	0,00
05-Jul-13	15,20	15,20	0,00	0,00
06-Jul-13	15,20	15,20	0,00	0,00
07-Jul-13	15,10	15,10	0,00	0,00
08-Jul-13	15,00	15,00	0,00	0,00
09-Jul-13	14,50	14,50	0,00	0,00
10-Jul-13	14,50	14,50	0,00	0,00
11-Jul-13	15,00	15,00	0,00	0,00
12-Jul-13	15,00	15,00	0,00	0,00
13-Jul-13	15,10	15,10	0,00	0,00
14-Jul-13	15,40	15,40	0,00	0,00
15-Jul-13	15,70	15,70	0,00	0,00
16-Jul-13	16,30	16,30	0,00	0,00
17-Jul-13	15,70	15,70	0,00	0,00
18-Jul-13	15,00	15,00	0,00	0,00
19-Jul-13	14,50	14,50	0,00	0,00
20-Jul-13	14,10	14,10	0,00	0,00
21-Jul-13	13,70	13,70	0,00	0,00
22-Jul-13	13,30	13,30	0,00	0,00
23-Jul-13	12,90	12,90	0,00	0,00
24-Jul-13	12,50	12,50	0,00	0,00
25-Jul-13	12,50	12,50	0,00	0,00
26-Jul-13	12,70	12,70	0,00	0,00
27-Jul-13	12,20	12,30	0,10	0,82
28-Jul-13	11,70	11,70	0,00	0,00
29-Jul-13	11,30	11,30	0,00	0,00
30-Jul-13	10,90	10,90	0,00	0,00
31-Jul-13	10,50	10,50	0,00	0,00
01-Agust-13	10,10	10,10	0,00	0,00
02-Agust-13	9,70	9,70	0,00	0,00
03-Agust-13	9,20	9,20	0,00	0,00
04-Agust-13	8,70	8,70	0,00	0,00
05-Agust-13	8,30	8,20	-0,10	-1,20
06-Agust-13	7,90	7,90	0,00	0,00
07-Agust-13	7,70	7,70	0,00	0,00
08-Agust-13	7,20	7,20	0,00	0,00
09-Agust-13	6,70	6,60	-0,10	-1,49
10-Agust-13	6,20	6,20	0,00	0,00
11-Agust-13	5,70	5,70	0,00	0,00
12-Agust-13	5,30	5,30	0,00	0,00
13-Agust-13	4,90	4,90	0,00	0,00

14-Agust-13	4,50	4,50	0,00	0,00
15-Agust-13	4,10	4,10	0,00	0,00
16-Agust-13	3,80	3,80	0,00	0,00
17-Agust-13	3,40	3,40	0,00	0,00
18-Agust-13	3,10	3,10	0,00	0,00
19-Agust-13	2,80	2,80	0,00	0,00
20-Agust-13	2,60	2,50	-0,10	-3,85
21-Agust-13	2,30	2,30	0,00	0,00
22-Agust-13	2,10	2,10	0,00	0,00
23-Agust-13	1,90	1,90	0,00	0,00
24-Agust-13	1,70	1,70	0,00	0,00
25-Agust-13	1,50	1,50	0,00	0,00
26-Agust-13	1,40	1,40	0,00	0,00
27-Agust-13	1,20	1,20	0,00	0,00
28-Agust-13	1,10	1,10	0,00	0,00
29-Agust-13	1,00	1,00	0,00	0,00
30-Agust-13	0,90	0,90	0,00	0,00
31-Agust-13	0,80	0,80	0,00	0,00
01-Sep-13	0,70	0,70	0,00	0,00
02-Sep-13	0,60	0,60	0,00	0,00
03-Sep-13	0,50	0,50	0,00	0,00
04-Sep-13	0,60	0,60	0,00	0,00
05-Sep-13	0,60	0,60	0,00	0,00
06-Sep-13	0,50	0,50	0,00	0,00
07-Sep-13	0,50	0,50	0,00	0,00
08-Sep-13	0,40	0,40	0,00	0,00
09-Sep-13	0,40	0,40	0,00	0,00
10-Sep-13	0,40	0,40	0,00	0,00
11-Sep-13	0,30	0,30	0,00	0,00
12-Sep-13	0,30	0,30	0,00	0,00
13-Sep-13	0,30	0,30	0,00	0,00
14-Sep-13	0,30	0,30	0,00	0,00
15-Sep-13	0,30	0,30	0,00	0,00
16-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
17-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
18-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
19-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
20-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
21-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
22-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
23-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
24-Sep-13	0,20	0,20	0,00	0,00
25-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
26-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
27-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
28-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
29-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
30-Sep-13	0,10	0,10	0,00	0,00
01-Okt-13	0,10	0,10	0,00	0,00
02-Okt-13	0,10	0,10	0,00	0,00
03-Okt-13	0,10	0,10	0,00	0,00
04-Okt-13	0,10	0,10	0,00	0,00
05-Okt-13	0,10	0,10	0,00	0,00
06-Okt-13	0,30	0,30	0,00	0,00
07-Okt-13	1,80	1,80	0,00	0,00
08-Okt-13	3,90	3,90	0,00	0,00
09-Okt-13	4,40	4,40	0,00	0,00
10-Okt-13	4,10	4,10	0,00	0,00
11-Okt-13	3,90	3,90	0,00	0,00
12-Okt-13	4,00	4,00	0,00	0,00
13-Okt-13	4,20	4,20	0,00	0,00
14-Okt-13	4,30	4,30	0,00	0,00
15-Okt-13	4,20	4,20	0,00	0,00
16-Okt-13	4,20	4,20	0,00	0,00

17-Okt-13	4,10	4,10	0,00	0,00
18-Okt-13	4,00	4,00	0,00	0,00
19-Okt-13	3,90	3,90	0,00	0,00
20-Okt-13	3,80	3,80	0,00	0,00
21-Okt-13	3,70	3,80	0,10	2,70
22-Okt-13	3,80	3,80	0,00	0,00
23-Okt-13	3,80	3,90	0,10	2,63
24-Okt-13	4,30	4,30	0,00	0,00
25-Okt-13	4,90	4,90	0,00	0,00
26-Okt-13	4,80	4,80	0,00	0,00
27-Okt-13	4,70	4,70	0,00	0,00
28-Okt-13	4,60	4,60	0,00	0,00
29-Okt-13	4,50	4,50	0,00	0,00
30-Okt-13	4,50	4,50	0,00	0,00
31-Okt-13	4,40	4,40	0,00	0,00
01-Nop-13	4,70	4,70	0,00	0,00
02-Nop-13	5,10	5,10	0,00	0,00
03-Nop-13	5,00	5,00	0,00	0,00
04-Nop-13	4,90	4,90	0,00	0,00
05-Nop-13	4,70	4,70	0,00	0,00
06-Nop-13	4,50	4,50	0,00	0,00
07-Nop-13	4,40	4,40	0,00	0,00
08-Nop-13	4,30	4,30	0,00	0,00
09-Nop-13	4,20	4,20	0,00	0,00
10-Nop-13	4,10	4,10	0,00	0,00
11-Nop-13	3,90	3,90	0,00	0,00
12-Nop-13	3,70	3,70	0,00	0,00
13-Nop-13	3,80	3,80	0,00	0,00
14-Nop-13	4,00	4,00	0,00	0,00
15-Nop-13	3,80	3,80	0,00	0,00
16-Nop-13	3,60	3,60	0,00	0,00
17-Nop-13	4,80	4,80	0,00	0,00
18-Nop-13	8,10	8,10	0,00	0,00
19-Nop-13	10,40	10,40	0,00	0,00
20-Nop-13	11,00	11,00	0,00	0,00
21-Nop-13	11,30	11,30	0,00	0,00
22-Nop-13	11,30	11,30	0,00	0,00
23-Nop-13	11,20	11,20	0,00	0,00
24-Nop-13	11,50	11,50	0,00	0,00
25-Nop-13	12,00	12,00	0,00	0,00
26-Nop-13	14,20	14,20	0,00	0,00
27-Nop-13	17,30	17,30	0,00	0,00
28-Nop-13	19,00	19,00	0,00	0,00
29-Nop-13	20,50	20,50	0,00	0,00
30-Nop-13	20,40	20,40	0,00	0,00
01-Des-13	19,90	19,90	0,00	0,00
02-Des-13	19,70	19,70	0,00	0,00
03-Des-13	20,00	20,00	0,00	0,00
04-Des-13	20,40	20,40	0,00	0,00
05-Des-13	20,70	20,70	0,00	0,00
06-Des-13	21,20	21,20	0,00	0,00
07-Des-13	21,70	21,70	0,00	0,00
08-Des-13	22,40	22,50	0,10	0,45
09-Des-13	22,70	22,70	0,00	0,00
10-Des-13	22,90	22,90	0,00	0,00
11-Des-13	23,30	23,30	0,00	0,00
12-Des-13	25,30	25,40	0,10	0,40
13-Des-13	27,50	27,60	0,10	0,36
14-Des-13	28,00	28,00	0,00	0,00
15-Des-13	30,20	30,20	0,00	0,00
16-Des-13	32,10	32,10	0,00	0,00
17-Des-13	32,20	32,30	0,10	0,31
18-Des-13	32,50	32,50	0,00	0,00
19-Des-13	33,10	33,20	0,10	0,30

20-Des-13	33,50	33,50	0,00	0,00
21-Des-13	33,10	33,10	0,00	0,00
22-Des-13	32,80	32,80	0,00	0,00
23-Des-13	33,60	33,60	0,00	0,00
24-Des-13	34,40	34,40	0,00	0,00
25-Des-13	33,40	33,40	0,00	0,00
26-Des-13	32,40	32,40	0,00	0,00
27-Des-13	31,50	31,50	0,00	0,00
28-Des-13	30,50	30,50	0,00	0,00
29-Des-13	29,50	29,50	0,00	0,00
30-Des-13	28,60	28,60	0,00	0,00
31-Des-13	27,90	27,90	0,00	0,00
Jumlah	41.923,40	42.042,30	118,90	880,80
Maksimum	41,10	41,20	1,90	54,55
Rata-rata	14,30	14,30	0,00	0,00

Sumber : Perhitungan

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, Nur Azizah & Anwar, Nadjaji, 2011, *Jurnal Permodelan hujan-debit menggunakan Model HEC HMS Di Das Sampean Baru*, -
- Aurdin, Yulyana, 2011, *Jurnal Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan Terhadap Karakteristik Hidrograf Banjir (Studi Kasus DAS Dengkeng dan DAS Jlantah Hulu B.Solo Kab. Sukoharjo)*, -
- Budi S, Ariani, 2012, *Jurnal Pengaruh Topografi dan Pola Tata Guna Lahan Terhadap Abstraksi dan Debit Banjir DAS di Jawa Barat*, -
- Farida dan Meine, 2004, *Jurnal Analisa Debit Sungai Akibat Alih Guna Lahan dan Aplikasi Model Genriver pada DAS Way Besai Sumberjaya*, -
- Hadisusanto, Nugroho, 2011, *Aplikasi Hidrologi*, jogja Mediautama, Yogyakarta
- Hermono S Budinetrio & A. Karim Fathcan & M. Nur Sahid, -, *Jurnal Pengendalian aliran permukaan akibat perubahan tata guna lahan dengan konsep Low Impact Development*, -
- Hydrologic Engineering Centre, 2002, *HEC-HMS Hydrolic Modelling System (Hydraulic Reference Manual)*, US Army Corps of Engineering, Davis, CA.
- Maya Amalia, 2011, *Jurnal Analisa Peningkatan Nilai Curve Number terhadap Debit Banjir DAS Progo*, -
- Okonski, B., 2007. *Hydrological Response to Land Use Changes in Central European Lowland Forest Catchments. Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*. Vol XV, No 1, p 3–13
- Ratih Baniva & Sobriyah & Susilowati, -, *Jurnal Simulasi Pengaruh Tata Guna Lahan terhadap Debit Banjir di DAS Keduang*, -
- Risyanto, BD. Dasanto, -, *Jurnal Evaluasi Dampak Perubahan Penggunaan Lahan terhadap volume limpasan studi kasus DAS Ciliwung Hulu, Jabar*, -
- Schneider, L.C. and R. Gil Pontius Jr., 2001. *Modeling land-use change in the Ipswich watershed*, Massachusetts, USA. *Agriculture, Ecosystem and Environment* 85, p 83-94.

- Seyhan, Ersin, 1993, *Dasar-Dasar Hidrologi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Sosrodarsono, S., dan Takeda, K., 2006, *Hidrologi Untuk Pengairan*, PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- Sri Harto, Br., 2000, *Hidrologi*, Nafiri, Yogyakarta
- Sumarto, CD, 1987, *Hidrologi Teknik*, Usaha Nasional, Surabaya
- Sukarman, 2008, *Konsep, Strategi, dan Contoh Permodelan Hidrologi daerah Aliran Sungai*, Penerbit Universitas Negeri Malang, Malang
- Sukastono Putri, Annisa, *Jurnal tentang Analisa Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan di Sub DAS Hulu terhadap Fluktuasi Debit di AWLR Gadang menggunakan HEC HMS*, -
- Suyono & Erstayudha, 2010, *Jurnal Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Perubahan Debit Puncak Banjir di Sub DAS Brantas Hulu*, -
- Viessman, W. Jr., J.W. Knapp, G. L. Lewis, and T. E. Harbaugh, 1972. *Introduction to Hydrology (second edition)*. Harper & Row, Publisher, Inc. New York.

BIODATA PENULIS



Penulis Thesis ini bernama Windari Wahyu Ningsih, lahir di Bangkalan pada tanggal 16 Pebruari 1976. Anak dari Bapak R. Sjamsul Arifin dan Ibu Siti Asiya merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Blega 02 Bangkalan, SMPN Blega Bangkalan, dan SMAN Blega Bangkalan. Setelah lulus SMAN pada tahun 1996, penulis melanjutkan ke Universitas Widya Gama Malang Jurusan Teknik Sipil program studi Konstruksi dan lulus pada tahun 2001.

Setelah menempuh pendidikan jenjang Sarjana S1, penulis bekerja sebagai Honorer di Dinas PU Pengairan Provinsi Jawa Timur selama tujuh tahun dan diangkat menjadi PNS tahun 2008. Penulis sejak tahun 2008 sampai sekarang ditempatkan di Bidang Pendayagunaan Sumber Daya Air (PSDA). Penulis kemudian melanjutkan pendidikan S2 bidang Manajemen Rekayasa Sumber Air (MRSA) di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dengan biaya sendiri dalam rangka untuk memperdalam ilmu tentang Pengelolaan Sumber Daya Air dikarenakan tempat bekerja penulis berhubungan dengan PSDA. Penulis dapat dihubungi melalui email windari.wn@gmail.com.